

**РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО  
СКОПЈЕ**

ISSN-1857-9779



**Б И Л Т Е Н**

**НА**

**УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“  
ВО СКОПЈЕ**

**Број 1168**

**Скопје, 2 мај 2018 година**

**Издание на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје**

Ул. „Гоце Делчев“ бр. 9, 1000 Скопје

**ПРВИОТ БРОЈ НА БИЛТЕНОТ Е ОБЈАВЕН ВО МАЈ 1957 ГОДИНА**

**Уредник на издавачката дејност на УКИМ:**

**проф. д-р Никола ЈАНКУЛОВСКИ, ректор**

**Уредник на Билтенот: Томислав БАШЕВСКИ**

**Лектор: Весна Илиевска - Цветановска**

Бр. \_\_\_\_\_

\_5.8. 2013\_

Скопје

**Предмет: Материјали за Билтенот за објавување на веб-страницата на УКИМ**

Согласно член 132, став 5 од Законот за високото образование („Сл. весник на РМ” бр. 35/2008, 103/2008, 26/2009, 83/2009, 115/2010, 17/2011, 51/2011 и 123/2012), на веб-страницата на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј” во Скопје, од бројот 1059 од 15 август 2013 година, ќе се објавуваат рефератите за избор во наставно-научни, научни и соработнички звања, рецензиите за подобност на темата и оспособеноста на кандидатот за вршење научна работа, прегледите на одобрените докторски дисертации, прифатените магистерски и специјалистички теми, рецензиите на учебници и учебни помагала, како и рефератите за доделување на звањето почесен професор и титулата почесен доктор на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј”. По објавување на материјалите на веб-страницата, факултетите и институтите за своите потреби, истите треба да ги отпечатаат во материјална форма за да можат да ги достават на членовите на наставно-научниот, односно научниот совет. Поради тоа, потребно е сите материјали што се предвидени за објавување во Билтенот на Универзитетот, благовремено да ги доставувате во **електронска форма**.

Поради усогласеност и униформност на текстовите потребно е материјалите за објавување да се доставуваат како Microsoft Word 2003 документи во кои исклучиво ќе се користи системскиот фонт **Georgia**. Овој фонт содржи богато множество на кирилични (македонски, српски, руски), латинични (со различни видови на надредени знаци), грчки и други знаци. Варијанта на овој фонт со корегирани знаци во италик формата за македонските букви ‘**g**’, ‘**u**’, ‘**iu**’, ‘**i**’ може да се добие во компјутерскиот центар на УКИМ на барање на факултетот. Исто така, таму може да се добие софтверско решение со кое може да се испрограмира тастатурата на персонален сметач кога работи под Windows XP оперативниот систем при притискање на копчето ‘`’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ѐ**’, а при притискање на копчето ‘~’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ѝ**’.

Поради запазување на роковите за објавување на материјалите во Билтенот, но и на веб-страницата, ве молиме, рефератите откако ќе бидат лекторирани, да ја доставите оригиналната верзија (лекторирана со потписите), а електронската верзија да ја доставите на e-mail адресата: [t.basevski@ukim.edu.mk](mailto:t.basevski@ukim.edu.mk) (so mali bukvi).

Неблаговремено доставените материјали и оние кои нема да бидат напишани согласно упатството нема да бидат објавени во тој број, туку ќе бидат поместени за објавување во наредниот број од Билтенот, односно откако ќе ја добиеме бараната верзија.

Ви благодариме за соработката.

Со почит,

**УКИМ-Ректорат**

Изготвил:Т.Б.

Одобрил:К.М.

## Содржина на Билтен број 1168 од 2 мај 2018 година

### ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Градежниот факултет во Скопје (**Владимир Ѓорѓиев, Зорица Стоилкова, Абдија Салиу**).....11

### ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството од м-р Светлана Штерјова**, пријавена на Економскиот факултет во Скопје.....12-21

### МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој од м-р Стеван Косевски**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....22-28
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржлив развој од м-р Фисник Османи**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....29-33
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании**, изработена од м-р **Георги Христов**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....34-42
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Влијанието на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникациските сектор од м-р Јане Атанасовски**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....43-49
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција од м-р Флорент Буњаку**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....50-61
6. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентра на цврсто гориво при променливи работни режими од м-р Дренуша Красниќи Алидема**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....62-68
7. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Машинскиот факултет во Скопје (**Игор Џеповски, Виктор Петков, Влатко Ицовски, Лазо Узунчев, Дејан Јаневски, Даниел Велковски, Игор Димитровски, Панче Богоевски, Дејан Вапски, Никола Настески, Елена Стефанова, Игор Велевски, Игор Трифуновски, Мирче Стојков, Димитар Радински, Гоце Трпчевски, Јане Дудески, Зоран Ангеловски, Горан Гавриловски, Горан Танчевски, Влатко Стамболиски, Дарко Мицески, Гоце Боцески, Данчо Поповски, Дамјан Кочов, Филип Нешкоски, Бети Митковска**).....69-72

### МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. **Исправка** на Рецензијата за доделување на звањето **почесен професор (professor honoris causa)** на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на д-р **Фридрих Хербст**, професор на Универзитетот Зигмунд Фројд во Виена, Австрија.....73

2. Рефератот за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област онкологија на Медицинскиот факултет во Скопје (**д-р Симонида Црвенкова**).....74-85
3. **Приговор** на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје, објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година, поднесен од **в.н. сор. д-р Деска Димитријевска**.....86-129
4. **Одговор** на Рецензентската комисија на приговорот на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје, објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година.....130-131
5. **Приговор** на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје, објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година, поднесен од **в.н. сор. д-р Јагода Стојковиќ**.....132
6. **Одговор** на Рецензентската комисија на приговорот на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје, објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година.....133
7. Рецензија на ракописот **Педијатриска анестезиологија** од авторот **Билјана Ширгоска**, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.....134-140
8. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапевтискиот модалитет кај болни од мијастенија гравис** од **м-р Николина Тановска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....141-151
9. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајна терапија** од **ас. д-р Николина Здравеска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....152-63
10. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Sodium dodecyl sulfat полиакриламид гел електрофореза во авалуација на уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст** од **м-р сци. ас. д-р Илија Кировски**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....164-175
11. Преглед на одобрени теми за изработка на докторски труд на Медицинскиот факултет во Скопје (**Анета Сима, Менка Лазареска, Мимоза Исмаили, Александар Савески, Сотир Николовски, Корнелија Трајкова**).....176

#### ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања на научната област меѓународни односи, на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје (**д-р Јулија Брсакоска Базеркоска**).....177-195
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Заедничко вршење на родителското право по разводот на брак** изработена од **м-р Ирма Бајрами**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....196-204
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Движењата за независност, начелото на самоопределување и идниот на Евтопската Унија** од **м-р Маре Ушковска**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....205-212
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца, со посебен осврт на мерките за превенција,**

**третман и заштита од м-р Александра Ангеловска**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....213-219

#### **ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**

1. Реферат за избор-преизбор на еден наставник во сите звања на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**д-р Славчо Христовски, м-р Роберт Трајковски**).....220-256
2. Рецензија на ракописот **Identity and diaspora: dance and music – identity markers in a Macedonian community in Vienna** (Идентитет и дијаспора: танцот и музиката како идентитетски маркери на македонската заедница во Виена) од авторот **Александар Арабаџиев**, пријавен на Природно-математичкиот факултет во Скопје.....257-261

#### **СТОМАТОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ**

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Стоматолошкиот факултет во Скопје (**д-р Стефана Чакар, д-р Соња Арсовска**).....262

#### **ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ**

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје (**Даниел Петровски, Марија Ѓорѓиевска**).....263

#### **ФАКУЛТЕТ ЗА ДРАМСКИ УМЕТНОСТИ**

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за драмски уметности во Скопје (**Кирил Дончов, Стефан Марковски**).....264

#### **ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Реферат за избор во наставно-научното звање вонреден професор во наставно-научната област електроенергетски мрежи и системи на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**д-р Александра Крколева Матеска**).....265-283
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје (**Васил Божиќалие, Ненад Јовановски, Светлана Павлеска, Александра Аризанковска, Артан Рамани, магдалена Трпковска, Ангела Крстеска, Џеват Сулејмани, Ристо Ефремоски, Петар Вучев, Астрит Демири, Звонко Младеновски, Бодан Велковски, Александра Мацовска, Моника Тодоровска, Александар Алексов, Јане Заевски, Љушчо Дончев, Симона Ширгоска, Сања Ивановска, Искра Ивановска, Јован Милошевски, Ружица Мишкова, Ева Стефановска, Кристијан Поповски, Марија Богданова, Виктор Гагалески, Владимир Јошевски, Игор Запров, Нада Караманова, Маја Јованова, Марија Анчевска, Зоки Симеонов, Методи Илиоски, Игор Јаневски**).....284-289

## ФАКУЛТЕТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА

1. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) плевел на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје (**д-р Звонко Пацаноски**).....290-309
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Ефикасност на одржливо земјоделско производство во функција на рурален развој**, изработена од **м-р Марина Филипоска**, пријавена на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.....310-323

## ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет** од **м-р Александар Карадимче**, пријавена на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје.....324-333

## ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ

1. Реферат за повторен избор на редовен професор по предметите: акт со пластична анатомија и методика на ликовна култура на Факултетот за ликовни уметности во Скопје (**д-р Фехим Хусковиќ**).....334-350

## ФАКУЛТЕТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ

1. Реферат за избор на наставник во звањето виш предавач на предметот спорт и здравје со студенти на нематични факултети во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (**д-р Јана Каршаковска Димитриоска**).....351-352
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Биомеханичка анализа и физиотерапевтски исход на селектирани вежби со користење на schroth и пилатес методи кај адолесцентна идиопатска сколиоза** од **м-р Шкурта Рецај**, пријавена на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје.....353-356

## ФАРМАЦЕВТСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на ракописот **Практикум по аналитичка хемија, применета во фармацијата** од авторите **проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска** и **доц. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска**, пријавен на Фармацевтскиот факултет во Скопје.....357-365
2. Рецензија на ракописот **Практикум по аналитичка хемија** од авторите **проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска** и **доц. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска**, пријавен на Фармацевтскиот факултет во Скопје.....366-372
3. Рецензија на ракописот **Збирка задачи по аналитичка хемија, за студентите од студиските програми Интегрирани студии за магистри по фармација и дипломиран лабораториски биоинженер** од авторите **доц. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска** и **проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска**, пријавена на Фармацевтскиот факултет во Скопје.....373-379
4. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Дизајн на биоатхезивен терапевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална паликација при третман на периодонтално заболување** од **м-р Силвана Ѓошева**, пријавен на Фармацевтскиот факултет во Скопје.....380-391

## ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија на ракописот **Методика на наставата за ученици со интелектуална попреченост од проф. д-р Наташа Чичевска Јованова**, поднесен на Филозофскиот факултет во Скопје.....392-399
2. Рецензија на ракописот **Основи на персонологијата 2** од авторот **проф. д-р Благоја Јанак**, поднесен на Филозофскиот факултет во Скопје.....400-409
3. Рецензија на ракописот **Системи за сателитска навигација и глобално позиционирање** од авторите **проф. д-р Тони Милески** и **проф. д-р Николчо Спасов**, поднесен на Филозофскиот факултет во Скопје.....410-414
4. Рецензија на ракописот **Вовед во етиката** од авторот **Дејан Донеv**, поднесен на Филозофскиот факултет во Скопје.....415-420
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност** од м-р **Маја Анастасова Христова**, поднесена на Филозофскиот факултет во Скопје.....421-430
6. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Критичко геополитичка, геостратегииска и безбедносна анализа и дефинирање на конфликтот во Република Македонија** од м-р **Благица Котовчевска**, поднесена на Филозофскиот факултет во Скопје.....431-439
7. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Филозофскиот факултет во Скопје (**Тамара Мартиновска, Мира Милевска, Марија Крстевска Ваневска, Кристина Јакимовска, Стефани Накова, Симона Танеска, Амела Кадриевска, Гораст Велковски, Гордана Здравевска-Томеска, Јане Стоиманов, Виктор Јакимовски**).....440-441

## ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“

1. Реферат за избор на виш лектор во наставно-научната област романистика (француски јазик) при Катедрата за романски јазици и книжевности на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје (**м-р Анита Кузманоска**).....442-455
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Сличностите и разликите меѓу нормите на канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на западните кодови** од м-р **Арбурим Исени**, пријавена на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.....456-462
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Лексички и морфосинтаксички аспект при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик во основното образование во Македонија** од м-р **Дрита Цемаили**, пријавена на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.....463-468

## ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој** од д-р **Силвана Петревска**, поднесена на Економскиот институт во Скопје.....469-476

## ИНСТИТУТ ЗА МАКЕДОНСКИ ЈАЗИК „КРСТЕ МИСИРКОВ“

1. Реферат за повторен избор на научен советник во Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ во Скопје (**д-р Наталија Андријевска**).....477-487



**ИНСТИТУТ ЗА МАКЕДОНСКА ЛИТЕРАТУРА**

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Институтот за македонска литература во Скопје (**Билјана Ѓорѓиева-Гаврилова**).....488

**ИНСТИТУТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА\*\*\***

1. Реферат за избор во звањето научен советник/редовен професор во Институтот за национална историја во Скопје (**д-р Драган Зајковски**).....489-495



**ПРЕГЛЕД -463 26-04-2018**  
**НА ОДОБРЕНИ МАГИСТЕРСКИ ТЕМИ НА ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ**

Ред бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1	Владимир Ѓорѓиев, дипл.геод. инж.	„Базични релации на даночната политика со проценетата вредност на недвижности од масовни пристапи“	"Basic relations of the tax policy with the assessment the value of mass approaches"	доц. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев	02-2/87-54 од 26-04-2018
2	Зорица Стоилкова, дипл.геод. инж.	“Компаративна анализа на тополошки оформени структури за различни категоризирани инфраструктурни објекти“	"Comparative analysis of topologically information structures for different categorized infrastructural facilities"	проф. д-р Ванчо Ѓорѓиев	02-2/87-55 од 26-04-2018
3	Абдија Салиу, дипл.град. инж.	“Гранична носивост на кол товарен со сила на извлекување и одредување на положбата на рамнината на лом“	"Ultimate capacity analysis and determination of the position of failure surface for uplift pile"	проф. д-р Спасен Ѓорѓески	02-2/87-56 од 26-04-2018

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „МАРКЕТИНГ-ИСТРАЖУВАЊЕ ЗА КВАЛИТЕТОТ НА УСЛУГИТЕ ВО БАНКАРСТВОТО” од м-р Светлана Штерјова, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Економскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 30.3.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р **Светлана Штерјова** со наслов „**Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството**”, во состав: проф. д-р Снежана Ристевска-Јовановска (претседател), проф. д-р Нада Секуловска (ментор), проф. д-р Љубомир Дракулевски (член), доц. д-р Николина Паламидовска-Стерјадовска (член), и проф. д-р Татјана Петковска-Мирчевска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Економскиот факултет му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

## АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р **Светлана Штерјова** со наслов „**Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството**”, содржи 262 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman со македонска поддршка, со 1,5 проред и големина на букви 12, со фусноти кон текстот, 342 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во четири глави, вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведниот дел** е опфатена актуелноста на проблематиката, преку која е прикажана потребата и причините за обработка на токму оваа тема.

Првите три глави ја претставуваат теоретската рамка за маркетинг-истражувања за квалитетот на услугите во банкарството, а последната глава ја прикажува применливата компонента преку осврт на најголемата меѓународна банкарска групација во Р. Македонија, Сосиете женерал и преку емпириско истражување за практиките во македонските банки што се однесуваат на маркетинг-истражувањата за квалитет.

Во **првата глава** со наслов *Улогијата на квалитетот на услугите во банкарството* се елаборира значењето на квалитетот во банките како услужни компании. Тука се презентира квалитетот на услугите како составен елемент на севкупната маркетинг-стратегија на банката. Квалитетот на услугите и интегрираниот маркетиншки пристап не можат да се разгледуваат одвоено, туку само преку нивна заемна интеракција можат да се мерат, следат и евалуираат

постигнатите резултати и да се поставуваат цели. Интегрираниот маркетинг-пристап (ИМП) е процес за управување на односите со клиентите кои придонесуваат за вредноста на брендот примарно преку напорите на маркетингот. Таквите напори честопати се однесуваат на меѓуфункционални процеси преку кои се создаваат и се негуваат профитабилни односи со корисниците и со останатите стейкхолдери. Значи, квалитетот на услугите во банкарството во корелација со ИМП се провлекува низ четирите “P”, односно четирите “C”: производ (**p**roduct), цена (**p**rice), промоција (**p**romotion), дистрибуција (**p**lace) т.е. корисник (**c**onsumer), трошок (**c**ost), комуникација (**c**ommunication), погодност (**c**onvenience).

Понатаму се разработуваат аспектите на квалитетот на услугите во банкарското работење и значењето на мерење на квалитетот на услугите во банкарството.

Трите носечки столбови на банките се експанзија на деловната мрежа, иновативни производи по мерка на корисникот и квалитет на услугата. На крајот од првата глава се става фокус на квалитетот на услугите во банкарството што треба суштински да се развива како составен дел на банкарската култура. Супериорен степен на услуга, меѓународен имиџ на банката (овозможен преку интернационализација на банките со припадност во меѓународни групации) и примена на современи стандарди во работењето претставуваат компаративна предност во банкарската индустрија. Секоја банка на пазарот се стреми да биде препозната како банка со најдобар квалитет на услуга, односно референтна на пазарот на кој делува. За да се достигне таква извонредност во квалитетот на услугата, пристапот на квалитет треба да биде применуван на сите нивоа во банката.

Во **втората глава** од докторската дисертација насловена *Алајки за ефикасни маркетинг-истражувања за квалитетот на услугите* се обработени механизмите кои на банките им стојат на располагање за спроведување на маркетинг-истражувања за квалитет во своето работење. Се разгледуваат бројните студии за квалитативни маркетинг-истражувања во банкарството. Позитивна надворешна карактеристика на кризата врз модерниот бизнис е тоа што акцентот се пренасочи од квантитет кон квалитет. Наместо очекуваните кредитни пласмани, кои стагнираа во време на кризата поради намалената економска активност, банките не ја пропуштија можноста да се сконцентрираат на прашањата поврзани со квалитет на услугите, односно кон консолидација на интерните процеси со екстерен аутпут на квалитетна услуга. Меѓу поистакнатите студии за маркетинг-истражување во банкарството кои се разгледани се студиите за пречек на клиентите (welcoming of customers); студиите „запознај го својот клиент” и за квалитет на клиентската база на податоци; студии за квалитет на методите; студии за адаптирање на производите и услугите кон потребите на клиентите; студии за квалитет на комуникацијата со клиентите и студии за постапување по поплаките од клиентите, сè со цел да се пресретнат нивните основни очекувања.

За имплементација на студиите за квалитативни истражувања, во банкарството се применуваат екстерни и интерни маркетинг-истражувања. Со екстерните маркетинг-истражувања за квалитет се утврдуваат детерминантите помеѓу надворешните фактори кои влијаат на квалитетот на услугите на банката, додека, пак, со интерните истражувања се анализираат внатрешните фактори кои се одразуваат на степенот на квалитетот на услугите во банката. Екстерните истражувања во фокусот најчесто го поставуваат клиентот, односно неговите

очекувања, барања и потреби. Преку екстерните истражувања за квалитет на услугите во банкарството се испитува степенот на задоволство на клиентите, перцепцијата за производите и услугите на банката, степенот на свесност за банката, се откриваат ефектите од промотивните активности на банката, степенот на соработка на клиентите со банката и број на користени услуги по корисник, бројот на банки со кои соработува еден клиент, производите и услугите што ги користи клиентот, најпосакуваната банка за клиентите, банка со најголема доверба помеѓу клиентите итн. Интерните истражувања во фокусот ги поставуваат човечките ресурси и човечкиот капитал на банката од кој произлегува ефикасноста на квалитетот на услугата понудена кон клиентите, ефикасноста на интерните процеси, оптимизација на процесите, т.е. оперативна ефикасност, оптимизација на трошоците, пристапот на продажната сила, степенот на задоволство на вработените, интерна евалуација за квалитетот на услуга помеѓу организационите единици како интерни клиенти итн. Резултатите од екстерните и интерните маркетинг-истражувања имаат за цел да придонесат кон подобар квалитет по пониска цена на услугата која им се обезбедува на крајните корисници, односно на клиентите.

За крај во оваа глава се дава осврт на подобрувањето на задоволството на клиентите и зголемувањето на нивната лојалност кон банките преку осврт на истражување на квалитет на услугите врз основа на тајни купувачи (т.н. Mystery Shopping). Овие истражувања вообичаено се споредуваат во експозитурите на банките и центрите за односи со корисници (call-центри). Mystery shopping ги пополнува празнините на критични информации помеѓу оперативата и маркетингот. Mystery shopping се користи со цел да се соберат податоци кои помагаат да се одреди што им се случува на клиентите кога ќе ја посетат или кога телефонски ќе се јават во банката.

Во **третата глава** глава се пристапува кон дескрипција на менаџментот, односно *Управувањето со процесот на истражувањата за квалитет на услугите во банкарството*. Истражувањата за квалитет на услугите во банкарската индустрија се разработуваат како составен дел од севкупната стратегија на банката. Со маркетинг-истражувањата за квалитет на услугите се управува како и со сите останати банкарски активности и тие треба да се компатибилни со поставените оперативни цели на банката, односно да бидат во корист на нивно исполнување. Стратешкото планирање и организацијата на маркетинг-истражувањата за квалитет на услугите во банкарството може да претставува самостоен сегмент во работењето на банката или, пак, да се јавува како составен дел од програмата за стартешки и оперативен маркетинг на банката. И во двата случаја, активностите поврзани со маркетинг-истражувањата за квалитет подразбираат поставување на клучни индикатори за перформанса (КПИ) врз основа на кои се мери отстапувањето во нагорна или надолна линија на добиените резултати и потоа се преземаат корективни акции за подобрување на квалитетот на услугата, односно за негово одржување. Неизоставен дел од системот за управување со квалитетот е ИСО-сертификација преку коеја квалитетот на услугите и односите со клиентите во банкарството се издигнуваат на меѓународно ниво исполнувајќи ги нормативните постулати дефинирани од страна на Меѓународната организација за стандардизација (ИСО).

На крај од оваа глава спаѓа и процесот на управување со поплаки во банката. Дури и во локалната регулатива со одлуката на НБРМ за управување со ризици, менаџирањето на поплаките претставува важен дел од управувањето со репутациониот ризик на банките. Поплаките претставуваат спонтана, брза и корисна повратна информација од клиентите до банката. Преку периодично следење и анализа на поплаките се добиваат значајни сознанија за квалитетот на производите и услугите на банката и (не)задоволството на клиентите. Тоа е корисен инпут за слабостите и предностите на банката и подрачјата кои треба да претрпат промени. Доброто управување со поплаките ја подобрува лојалноста на клиентите и може да ја зајакне понатамошната соработка. Поплаките овозможуваат корекција и превенција од грешки на банките кои резултираат со подобар квалитет на услугата за крајните корисници.

**Четвртата глава** е насловена *Студиите за контрола и квалитет на услугите во Охридска банка и Сосиете женерал групацијата*. Групацијата „Сосиете женерал“ во својата стратешка определба има поставено за цел банките, членки на групацијата да прераснат во референтни банки на пазарот на кој делуваат, препознати според квалитетот на услугата. Таквата унификација подразбира дека во секоја земја банките од Сосиете женерал групацијата, вклучително и Охридска банка, треба да бидат клиентски ориентирани, со фокус кон корисниците, кон услугите и кон квалитетот.

Во репрезентативна студија на случај, за студии за контрола и квалитет на услугите се земено искуството на македонските банки и на Охридска банка како членка на Сосиете женерал групацијата. Во прикажувањето на маркетинг-истражувањата за квалитет во применетата банкарска практика, воведно се дава пресек и се разгледува пристапот за квалитет на услугите во Сосиете женерал групацијата. Тоа подразбира опис и практична примена на елементите опишани во претходните глави. Односно, преку конкретни примери се анализира улогата на квалитетот на услугите во рамките на групацијата, применетите алатки за маркетинг-истражување на квалитетот на услугите, аспектите значајни за квалитетот на услугите во групацијата и врската помеѓу квалитетот и останатите оперативни подрачја: маркетинг, комерција, комуникации, човечки ресурси, информатичка технологија и оперативна ефикасност.

Понатаму се разработуваат применетите техники за маркетинг-истражување, следење и контрола на квалитетот на услугите имплементирани во банки на Сосиете женерал групацијата. Во таа насока се образложени конкретни примери за проекти водени од страна на секторите за квалитет во рамки на банките од групацијата, како и централно на ниво на групација, архитектурата на организација на тие проекти, нивното значење и размената на најдобри практики за квалитет. Исто така се прави и SWOT анализа со која се дава осврт на предностите, слабостите, предизвиците и опасностите со кои банките се соочуваат при имплементацијата на маркетинг-истражувањата и контрола на квалитетот на услугите.

Како надоврзување на применетите маркетинг-истражувања и анализи за квалитет е обработено и подрачјето за квалитет на комуникацијата, односно промоцијата и имплементацијата на извештаите од маркетинг-истражувањата за квалитет на услугите помеѓу внатрешната јавност (вработените) и надворешната јавност (клиентите и стејкхолдерите) на банки, членки на Сосиете женерал

групацијата. Во тој контекст се презентирани прирачници за квалитет на услугите и брошури за квалитет кои произлегуваат од наодите на спроведените маркетинг-истражувања за квалитет.

На крај, се дава преглед на **резултатите од истражување во Охридска банка** преку:

- преглед на маркетинг-истражувањата за квалитет спроведени во Охридска банка;
- извештај за квалитет на услугата по пат на тајни купувачи (mystery shopping);
- наоди од FMDS-студии (Financial Market Data Service);
- управување со поплаки;
- истражување за задоволство на клиентите како дел од проект на Сосиете женерал групацијата.

Во тој контекст се презентираат резултати од теренски истражувања за квалитетот на услугата, задоволството на корисниците, како и од теренско квалитативно истражување за вредноста и позиционираноста на банките кај целните пазарни сегменти. Преку студијата на случај се потврдуваат образложените тези во претходните глави со аргументи од практиката и се заокружува проблематиката на маркетинг-истражувањето за квалитет на услугите во банкарството.

Како заокружување на сите претходно изложени тези, направен е збирен **заклучок** на извршените анализи. Тука се прикажани сублимати од опфатените емпириски и теоретски истражувања, и изведени се главните заклучоци од секоја од обработуваните тези. Исто така, наведени се насоки и опции за понатамошно развивање во оваа област.

### Предмет на истражување

**Предмет** на истражување на овој докторски труд е разработка на маркетинг истражувањето и студиите за квалитет на услугите кои се применуваат за подобрување на квалитетот на услуги во банкарството; концептот на квалитет во финансиските дејности, односно во банкарската индустрија, специфичностите на дејноста во глобални рамки и локално, како и презентирање на искуствата на банките со маркетиншките истражувања на подрачјето на квалитет и нивната примена во нашата земја. Трудот има за цел да ја отслика моменталната состојба и да ги посочи трендовите во маркетинг-истражувањата за квалитет во банкарството, како менаџерска алатка во процесите на управување со клиентите и перформансите на банката. Значењето на овој труд е уште поголемо и поради фактот што банкарскиот сектор во Македонија е во доминантна странска сопственост, а за банките во Македонија и во регионот во континуитет особен интерес пројавуваат странски банки, што се потврдува со влезот на неколку банки со странски капитал во Р. Македонија во изминатите десет години. Нивната намера е да го освојат и равиваат овој за нив се уште неисцрпен пазар, имајќи предвид дека тој се карактеризира со неискористен потенцијал. Тоа придонесува и за издигнување на степенот на квалитет на едно пософистицирано ниво гледано од аспект на пристапот кон корисниците на услугите и задоволување на нивните потреби.



Цели на докторската дисертација се:

- да ја дефинира улогата на квалитетот на услугите во банкарството како дел од интегрираниот маркетиншки пристап на банките;
- да ги елаборира видовите маркетинг-истражувања за квалитет на услугите во банкарството;
- да го диференцира процесот на управување со студиите за квалитет во банкарството како менаџерска алатка за донесување стратешки одлуки;
- да ја опфати конкретната примена на маркетинг-истражувањата и студиите за квалитет на услугите во банките.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Квалитетот не може да се дефинира – се препознава кога постои. Бидејќи речиси е невидлив кога е присутен, но лесно се воочува кога недостасува. Се наметнува прашањето *Зошто квалитетот?* во контекст кога целиот свет говори за постфинансиска, должничка и економска криза, банкарскиот систем се соочува со проблеми со ликвидноста, деловните и маркетинг-планови се рedefинираат... Одговорот е едноставен: Квалитетот овозможува компаративна предност, квалитетот им овозможува на клиентите да имаат доверба во конкретната банка.

Квалитетот не претставува едноставен збор или концепт. Квалитетот подразбира квалитетно управување на односите со клиентите и нивно одржување, квалитет на производите и услугите, квалитет на процесите, квалитет во комуникацијата, односно, со еден збор, квалитет на сите нивоа. Бидејќи во фокусот на квалитетот е клиентот, она што банката го создава како производ, услуга, комбинација на каматни стапки и тарифи (цени), етичка промоција и квалитет на сервисот преку каналите на дистрибуција со кои допира до клиентот (експозитури, вработени, електронско и мобилно банакрство, банкомати итн.) е во насока на создавање висок квалитет кој треба да се одрази преку задоволниот корисник.

Корисниците на услугите во банкарството се иднината на банките како институции. Кога станува збор за квалитет во односите со клиентите се мисли на ресурсите со кои банката располага во смисла на човечки ресурси, процеси, процедури за управување со поплаките, техники и алатки со цел да ги подобри своите услуги. Поради тоа, целта на банките е постојано да го оптимизираат степенот на задоволство на клиентите настојувајќи не само да ги направат лојални, туку исто така и да доведат нови клиенти. Поради тоа, целокупната продажна сила е суштински важна за пристапот на квалитет и за процесот на негово подобрување во банките. Ефикасна комуникација и промоција помеѓу вработените и клиентите на банката, со порака фокусирана на квалитетот, во комбинација со обуки за квалитет и желба да се биде активен чинител во процесот на квалитет претставува нова одговорност за банките.

Оттука, квалитетот, иновацијата и одржливиот развој се три подрачја кои меѓусебно се испреплетуваат и надополнуваат кога станува збор за софистициран развој на банките во маркетиншка смисла. Загарантирано ниво на стандардизирана услуга е ветување за задоволство на клиентите. Преку

поставување на индикатори за квалитет се мери степенот на квалитет испорачан кон клиентите, преку поплаките се вреднува повратната информација (фидбек) од клиентите, интерниот квалитет е мерило за екстерниот квалитет бидејќи без задоволни вработени не може да има задоволни корисници, иновативните идеи генерираат прогрес и ја прават посигурна иднината и овозможуваат одржлив развој на банката.

Квалитетот има мултидисциплинарен карактер и поради тоа најчесто е составен дел на стратешкиот и оперативен маркетинг бидејќи во комбинација со креативноста, комуникацијата и иновацијата е составен дел од процесот на изградба на менаџмент на целосен квалитет (Total Quality Management = TQM). Во контекст на растечка конкуренција, каде што производите и услугите кои им се нудат на клиентите се слични, а зголеменото пазарно учество е врвен приоритет на сите банки, квалитетот на услугата игра мошне значајна улога.

### **Краток опис на применетите методи**

Посочениот предмет на истражување досега е оскудно опфатен во постојната домашна литература од областа на маркетингот, менаџментот и во доменот на банкарското работење, а претставува релативно интересно подрачје и во светски рамки. Според тоа, и самиот труд претставува неконвенционален обид за поврзување на проблематиката од областа на маркетинг-истражувањата за квалитет со современите трендови во банкарското работење.

При истражувањето за разработка на овој труд се применува историски метод со користење на секундарни извори на податоци, односно е користена современа и актуелна домашна и странска литература за маркетинг и маркетинг-истражување, оперативна ефикасност, однесување на потрошувачите, промоција и економска пропаганда, литература од областа на банкарството, комуникациите, програмска литература од стручни семинари и специјализирани школи за квалитет и иновација, публикации на банки и финансиски институции, трудови објавени во домашни и странски списанија и содржини од компаниски, финансиски, банкарски и стручни интернет-страници.

Во истражувањето се користени квалитативни и квантитативни методи. Квалитативните се засновани на оценки, ставови и мислења на професионални индивидуи и групи од подрачјето на квалитет. Овие методи се субјективни и се засноваат на искуство, знаење и способности за расудување преку анкетирање на стручни лица и експерти за квалитет во банкарството. За релевантност на истражувањето се спроведе институционална анкета на избран примерок од банки активни на територијата на Р. Македонија со цел да се добијат показатели за примена на квалитет и пристапот кон квалитетот во работењето во банките во Р. Македонија. Исто така се користат резултати и спроведени истражувања од страна на специјализирани агенции за истражување на пазарот реализирани врз репрезентативен примерок што се однесуваат на конкретни маркетинг-истражувања за квалитет на услугите во банкарството во банки во Р. Македонија.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Во трката за квалитет нема конечна линија на целта. Затоа и проблематиката за квалитет постојано се актуализира. Стандардите постојано се поставуваат на повисоко ниво, а тоа подразбира постојано усовршување на квалитетот, изнаоѓање на нови методи на интерен и екстерен квалитет, постојано подобрување во смисла на оперативна ефикасност. Предизвикот да се подобри квалитетот на производите и услугите бара сигурна имплементација на квалитативен пристап, а со цел да се промовира квалитетот на производите и услугите за клиентите.

Квалитетот во банкарството се интерперетира како избегнување на инфериорност, односно стремеж кон супериорност. Квалитетот претставува перцептивен, условен и донекаде субјективен атрибут поради што може да биде разбран на различни начини. Корисниците може да се фокусираат на спецификација на карактеристиките на производот/услугата или тоа за нив да претставува начин на кој ги споредуваат конкурентите на пазарот. Во фокусот на банките е квалитетот на услугата. Бидејќи квалитетот на услуга подразбира споредба на очекувањата со перформансата, тој претставува и мерка за тоа до кој степен испорачаната услуга ги пресретнува очекувањата на клиентот. Оттука за банките е актуелна проблематиката за маркетинг-истражување на квалитетот на услугите, бидејќи главниот предизвик е да се исполнат очекувањата на корисниците, а притоа истовремено да се остане економски конкурентен. Тоа значи дека задоволувањето на потребите на клиентите е многу важно за опстанокот на банката. Важноста на квалитетот произлегува од крајниот резултат со кој се стекнува банката при негова примена, а тоа е:

- разбирање и подобрување на оперативните процеси;
- идентификување на проблемите брзо и систематично;
- воспоставување на значајни и веродостојни мерки за перформансите;
- мерење на задоволството на корисниците и други излезни перформанси.

И додека автоматизираните процеси даваат брзи резултати, услугите се уште се трудоинтензивни. И покрај подемот на електронското банкарство, нема замена за високо-квалитетен персонал кој ја креира интеракцијата на услугата што се одвива помеѓу вработениот и клиентот. Ова е уште една причина банките како провајдери на услуги да му дадат приоритет на квалитетот.

Оттука произлегува и придонесот на трудот за научни и практични цели. Се очекува разработката на оваа проблематика во банкарството финално да придонесе кон комплексно презентирање на потребата и важноста на правилна примена на студиите за квалитет во банките, како една од алките кон крајната цел – одржлив развој и остварување на профит на долг рок. Со трудот се анализираат теоретските основи од областа на квалитетот на услугата. Трудот, исто така, се очекува да поттикне научни дискусии и понатамошни истражувања во оваа област, кои во иднина ќе резултираат во унапредување на предметот на истражување.

## ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката **м-р Светлана Штерјова**, со наслов **„Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството“**, претставува истражување во областа на маркетинг-истражувањето, поточно во услужниот маркетинг.

Суштината на оваа докторската дисертација е да прикаже нова рамка за финансиските организации со која ќе се овозможи конкурентност. Докторската дисертација сугерира нова перспектива за услужните организации кон која треба да се фокусираат, за да стекнат подобри финансиски резултати и долгорочен раст. Со овој труд се пополнува празнината помеѓу теориите за маркетинг и управување со квалитет на тој начин што се поврзуваат многуте маркетиншки студии со литературата од менаџмент со квалитет. Постојат бројни студии за маркетинг-истражувања, но релативно мало внимание е посветено од аспект на квалитетот на услугите. За да се постигнат целите на дисертацијата се спроведе истражување помеѓу банките во Р. Македонија за аспектите на маркетинг-истражувањата за квалитет на услугата. Во согласност со димензиите презентирани во теоретската рамка, поставени се неколку хипотези чие потврдување се истакнува од конкретното истражување.

## ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката **м-р Светлана Штерјова**, со наслов **„Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството“**, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

Проверката на докторскиот труд за плагијаторство на веб-страницата на Министерството за образование и наука, е иницирана од менторот проф. д-р Нада Секуловска, на 4.4.2018, завршена на 10.4 2018.

Резултатот за документот е: документот содржи 82410 зборови, од кои за **2356 (2,86%)** е пронајдено совпаѓање во 1018 документи. Притоа, зборовите кои се совпаѓаат се од општ карактер, врз основа на што потврдуваме дека оваа докторска дисертација претставува оригинален и самостоен труд на кандидатката.

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација на кандидатката **м-р Светлана Штерјова**, со наслов **„Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството“**, дава значаен придонес во областа на примената на маркетинг-истражувањето на услугите во банкарството како услужен сектор. Оваа дисертација има за цел да понуди информации за состојбата на услугите кај банките. Придонесот од ова истражување се резултатите од анализата, каде што рамката е направена врз основа на веќе применети искуства, претходни студии и истражувања и врз основа на ова истражување. Со трудот се настојува да се открие

нивото на квалитетна услуга со која се поттикнува лојалноста кон финансиските организации. Според тоа, со емпиriskите резултати се подвлекуваат постојни теории и практики, но се презентираат и нови елементи, во што всушност и се состои придонесот на оваа докторска дисертација.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот на Економскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Светлана Штерјова** со наслов **„Маркетинг-истражување за квалитетот на услугите во банкарството“**.

#### КОМИСИЈА

**Проф. д-р Снежана Ристевска-  
Јовановска, претседател, с.р.**

**Проф. д-р Нада Секуловска , ментор, с.р.**

**Проф. д-р Љубомир Дракулевски, член,  
с.р.**

**Доц. д-р Николина Паламидовска-  
Стерјадовска, член, с.р.**

**Проф. д-р Татјана Петковска- Мирчевска,  
член, с.р.**

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДОНЕСУВАЊЕ ОДЛУКИ И**  
**КРЕИРАЊЕ ПОЛИТИКИ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ ЕЛЕКТРИЧНИ ВОЗИЛА КАКО**  
**ПРИДОНЕС НА РЕГИОНАЛНИОТ ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ“ ОД М-Р СТЕВАН**  
**КОСЕВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 29.3.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Стеван М. Косевски со наслов **Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој**, во состав: проф. д-р Роберт Миновски (претседател), проф. д-р Атанас Кочов (ментор), д-р Радмил Поленаковиќ (член), проф. д-р Мирослав Весковиќ (член) и проф. д-р Ванчо Донеv (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Стеван Косевски, со наслов **Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој**, содржи 199 страници компјутерски обработен текст во фонт Georgia, со Multiple проред и големина на букви 11. Литературните извори и сопствените истражувања се илустрирани со 105 слики и 47 табели. Во користената литература се наведени 161 библиографска единица, меѓу нив книги, научни трудови, статии, меѓународни и национални прописи, документи од меѓународни настани, меѓународни спогодби и акти, техничка документација, статистички изданија и интернет-извори.

Трудот е структуриран во 8 глави, има список на користена литература и прилози. Одделните глави се структурирани во точки и потточки кои носат свои наслови. Така организираниот материјал овозможува јасно препознавање на одделните содржини и активности од истражувањето, како и прецизно пронаоѓање на сите сегменти од истражувањето кои може да бидат од посебен интерес на читателот.

**Апстрактот** содржи концизно претставување на предметот и целите на истражувањето, методата на истражување и природата на добиените резултати. Јасно се посочува дека истражувањето е регионално и се однесува на земјите од Западен Балкан, а како предуслов за подлабоките истражувања се анализирани фактографските податоци поврзани со земјите кои му припаѓаат на регионот. Споменати се индикаторите како еден од главните елементи во применетата научноистражувачка методологија - АНР. Даден е и коментар на квалитетот на експерименталните резултати, со посебен акцент дека овој труд содржи симулирани сценарија во контекст на истражувањето.

**Првата глава – Вовед**, на почетокот дава елементарни информации за значењето на одржливиот развој, како и на транспортот во тие рамки, за човештвото во целина. Посебно се нагласени главните бележја на транспортот во економскиот, општествениот и еколошкиот сегмент од севкупното живеење. Во тие рамки се препознаени главните предизивци во сегашниот и наредниот период, а тоа, пред се, е разрешување на конфликтите помеѓу бенефитите од транспортот и последиците кои тој ги остава на луѓето и животната средина. Општо познатата закана по транспортот која доаѓа од ограничените ресурси на фосилни горива на планетата, исто така е

потенцирана. Воведот содржи доволен опис на разликите помеѓу развиениот свет и состојбите во регионот на Западен Балкан. Тој по своите специфики креира дополнителни предизвици за постигнување одржлив транспорт и развој. Иновациите и целиот технички напредок во делот на транспортот ги претставуваат електричните возила како една од можностите да се придонесе кон одржлив развој. Оваа проблематика, со сите свои димензии, е препознаена како предизвик на истражувањето во докторската дисертација и е нагласена во нејзиниот вовед.

**Втората глава – Одржлив развој** содржи дефиниции на поимите „одржливост“ и „одржлив развој“, како и нивна темелна елаборација на начин на кој им приоѓа современиот свет. Како базен документ е користена Агендата за одржливиот развој 2030 година на Обединетите нации. Наброени се сите 17 цели на одржливиот развој, а посебно се елаборирани оние цели кои имаат непосредна врска со транспортот. Во материјалот е јасно покажана неделивоста на одржливиот развој и одржливиот транспорт. За тоа се користени низа документи и настана на Обединетите нации, други институции и држави. Посебно значајно место во тој процес има Конференцијата за одржлив транспорт одржана во Ашгабат, како и таму усвоениот документ под наслов: „Декларација од Ашгабат во однос на обврските, и препораки за политики од Глобалната конференција за одржлив транспорт“. Сите земји учеснички преземале јасни обврски кои по определен план треба да придонесат кон заедничкиот план за постигнување на одржлив транспорт до 2035 година.

**Третата глава – Транспорт и возила**, дава дефиниции на поимот транспорт и возила, а исто така ги претставува видовите на транспорт, согласно со меѓународната систематизација. Копнениот транспорт со кој се занимава ова истражување е посебно анализиран. Во тие рамки фокусот е на патниот транспорт, како најзастапен начин на превоз на лица и стока во регионот на Западен Балкан. Детално се анализирани предностите и ограничувањата поврзани со него. Нагласка е дадена и на последиците од практикувањето на патниот превоз, особено во однос на влијанието врз здравјето на луѓето и животната средина. Ограничениот ресурс на сега главниот енергенс – фосилни горива е анализиран и претставен на база на анализа на релевантни литературни извори. Посебно внимание е посветено и на сегашното користење на обновлива енергија во транспортот и што во врска со тоа превземаат одделни економии. Паралелно се дадени податоци за овие прашања и за Република Македонија. Во завршниот дел од оваа глава, од релевантна литература се пренесени проценки за развојот на бројот на возилата и енергијата која се користи за нив во наредните декади.

**Четвртата глава – Современите системи за погон на возилата како нови можности за креирање политики во насока на одржлив развој**, дава преглед на видовите возила кои ги познава современата техника од аспект на видот на погонот. Шематски и со текст се дадени главните белези на конвенционалните воозила со мотор со внатрешно согорување, како и на варијантите на хибридни возила. Посебно внимание е посветено на електричните возила. Од литературните извори на напредните економии се пренесени многу аспекти што со себе ги носат електричните возила во трите основни столба на одржливиот развој: економија, општество и екологија. Оваа глава содржи и преглед на мерките кои одделни земји ги воведуваат за да го потпомогнат и искористат капацитетот на електричните возила да придонесат кон одржлив развој. Тие мерки содржат низа проекти од одделни влади со кои компаниите, истражувачките институции и универзитетите треба да сторат што е во нивна моќ во насока на подобрувањето на карактеристиките на електричните возила и со тоа да ги направат поподобни за користење во насока на поддршка на одржливиот развој.

**Петтата глава – Методологии за донесување одлуки**, дава вовед за значењето на постоење на такви методологии, за потоа да се даде систематичен преглед на начинот на кој се систематизираат согласно со својата природа. Во понатамошната содржина на оваа глава се претставени повеќе методологии од групата на повеќекритериумско донесување одлуки и, на крај,

подетално е опишана една од најкористените методологии од нив - АНР методата. Со користење на повеќе релевантни литературни извори во оваа глава е опишан проблемот на потреба од донесување одлуки, ризиците во тој процес, како и научниот пристап кон него. Покрај релативно едноставниот модел на донесување одлука кога постои единствен критериум, на систематичен начин се прикажани дилемите и основните можности кои, согласно со литературата, стојат на располагање доколку треба да се донесе одлука во амбиент на повеќе критериуми. Во тие рамки, посебно внимание е посветено на мултикритериумските модели на донесување одлуки (MCDM), како и Мулти атрибутивно донесување одлуки (MAUT). Во таа група се набројани и опишани Анализа трошоци-бенефит (Cost-benefit analysis - CBA), „Анализа за и против“, „Максмин и максмакс методи“, „Конјуктивни и дисјунктивни методи“, „Лексикографска метода“, „Едноставна мулти атрибутна техника на вреднување (SMART)“, „Генерализирани вредности“, „Методи на надминување (ELECTRE и PROMETHEE)“.

Посебно место во оваа глава има АНР - методата. Набројани се повеќе нејзини одлики кои го оправдуваат нејзиното користење за реализација на истражувањето во докторската дисертација. Откако Saaty пред неколку децении ја претставил, таа доживеала повеќе унапредувања и се покажала успешна во многуте примери на нејзино користење, особено во услови на многу комплексни проблематики за донесување одлуки. Описот на оваа метода содржи едноставен пример за принципите на кои таа се потпира, кус опис на математичкиот инструментариум со кој се реализира, како и претставување на постапката која треба да се следи кога таа се користи.

**Шестата глава – Сопствени истражувања**, е најобемната глава во докторатот. Таа ги содржи истражувањата што ги направил кандидатот користејќи ја избраната методологија на истражување за да ги постигне зацртаните цели на таквото истражување. Првиот дел од оваа глава се однесува на сеопфатно истражување на карактеристиките на транспортото на земјите од Западен Балкан (Македонија, Албанија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Србија и Косово). За тоа се користени изданија на националните институции за статистика, министерства и слично. Потоа е направена заедничка SWOT - анализа за сите.

За научна метода за сопствените истражувања е одбрана АНР - методата. Во тој контекст е извршен избор на индикатори и алтернативи. Во изборот на индикатори е пристапено комплексно: максимално е користена расположивата литература, а секаде каде што таа не е директно применлива се правени темелни анализи и по потреба отстранувани, приспособувани, или додавани соодветни индикатори. На тој начин, бројот на индикаторите е усвоен да биде 90, а тие се поделени на пет хиерархиски нивоа. Во поглед на изборот на алтернативите за превозни средства – возила се користени расположивите информации од пазарот. На таков начин се утврдени шест алтернативи: електрични возила, хибридни возила со приклучок, обични хибридни возила (без приклучок), возила на погон со алтернативно гориво, со погон на бензин и нафта (дизел). Техничките карактеристики по однос на одделни индикатори за сите алтернативи возила се добиени од техничката документација за одобрување на истите. За потребите на вреднувањето помеѓу индикаторите за кои нема точни податоци е креиран прашалник кој го одговориле и пополниле 73 испитаници од земјите на Западен Балкан.

Резултатите од експерименталните истражувања се обработени со користење на соодветни софтверски алатки. Оваа глава содржи бројни табели и дијаграми кои даваат одговор за потенцијалот на одделните алтернативи за придонес кон одржлив развој. Помеѓу нив се издвојуваат електричните возила и, во извесна мера, хибридните возила со приклучок.



**Седмата глава - Употребливост на резултатите и предлог - политики за одржлив развој**, содржи дополнителни анализи на резултатите само за Република Македонија и неколку конкретни, употребливи резултати. Најпрво е направена листа на помал – оптимален број на индикатори кој може да служи за донесување на лична или корпоративна одлука во однос на тоа во каков вид на возило од расположивите алтернативи во определени услови треба да се инвестира. Покрај тоа, направени се уште две други сценарија за можни начини за водење политика за воведување на електрични возила како поддршка за одржлив развој. Оваа глава воедно претставува пример како може да се пристапи и кон поинаку замислен проблем за донесување одлука.

**Осмата глава – Заклучоци и насоки за натамошни истражувања**, на кондензиран начин ги искажува согледувањата од одделните глави од докторатот, при што посебно внимание се посветува на резултатите од сопствените истражувања. Во тој контекст се констатира дека спроведените истражувања даваат конзистентни резултати со што најпрво се потврдува исправноста на избраната научна методологија за истражување. Резултатите за капацитетот на електричните возила да придонесат кон одржливиот развој на Западен Балкан можат да се користат на регионално, национално, корпоративно и лично ниво. Симулирните сценарија се и директен резултат и пример како можат определени сценарија да се проверат со користење на истата методологија. Со оглед дека ова е прво регионално истражување во наведената проблематика, посебно внимание може да привлечат и посочените можни правци за натамошни истражувања.

### **Предмет на истражување**

Предмет на докторската дисертација е низ научно засновани истражувачки методологии да се обработи проблематиката на транспортот во земјите од Западен Балкан и да се провери капацитетот на електричните возила да придонесат кон неговата одржливост. Притоа, треба да се развие методологија со која ќе може да се донесуваат одлуки и да се водат политики во тој контекст. Сето ова треба да се анализа во конкретните реални услови и затоа првиот дел од задачата е да се скенира состојбата во транспортот во регионот со сите свои аспекти.

Предмет на анализа се и расположивоста и карактеристиките на современи превозни средства во овој момент на пазарот и во тој контекст позицијата на електричните возила. Земјите од регионот, како и другите што потпишале низа меѓународни спогодби, мора да водат политики за нивно почитување и притоа да донесуваат соодветни одлуки. Тој процес низ ова истражување треба да постане појасен и со смалени ризици. Развивањето на методологија за водење на такви постапки е исто предмет на оваа дисертација.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Состојбата на транспортот во земјите од Западен Балкан е прикажан на различен начин во националните институции за статистика. Сепак, со подетална анализа се препознаваат низа сличности чија заедничка карактеристика е неповолна структура на превозните средства, се уште лоша структура на прворегистрирани возила (огромен дел од нив се користени возила со лоши емисиони својства), немање инфраструктура на полнилници за електрични возила и слично. Слабата куовна моќ и скапите електрични возила прават сложена комбинација од фактори која е лош предуслов за нивно воведување.

Во врска со воведувањето на електрични возила во земјите од Западен Балкан нема посериозни анализи, туку само постојат спорадични обиди и идеи да се преземаат определени мерки. Исто така, не постојат сеопфатни анализи за подготвеноста на електричната мрежа за згломена потрошувачка на енергија, а посебно не е јасно дали може да се очекува подобрување на учеството на обновливите извори на енергија во вкупното производство на електрична енергија.

### **Краток опис на применетите методи**

Истражувањето од оваа докторска дисертација е замислено и спроведено како комбинација од низа методи и практики примерени за предизвикот кој произлегува од неговиот предмет. Помеѓу нив се темелното проучување на литературата, користењето низа технички податоци за превозните средства и во сегментот на воведување механизам за донесување одлуки е одбрана АНР методата. Утврдени се индикатори и алтернативи и е спроведено истражување со голем број испитаници. Обработката на резултатите е вршена со примена на соодветни софтверски алатки.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Резултатите од истражувањата даваат предност на електричните возила во контекст на одржливиот развој, при што најблиска алтернатива до нив се хибридниите возила со приклучок. Најлоши карактеристики на одржливост покажуваат дизел возилата. Од одделните групи индикатори на првото хиерархиско ниво, еколошките индикатори имаат минимална предност пред економските, а потоа следат групата социјални индикатори и оние од групата добро владеење и планирање. Индикаторите кои се наоѓаат во групата култура се оценети со најнзок степен на влијание.

Презентирани се сценарија на можна поддршка на електричните возила како алтернатива со најголем капацитет за придонес кон одржлив развој. Таквите сценарија овозможуваат проценка на можните придобивки наспроти инвестициите.

### **ОЦЕНКА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Стеван Ќосевски, со наслов „Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој“, е оригинален научноистражувачки труд кој со својата актуелност и сеопфатност носи неколку белези. Одржливиот развој и регионалниот пристап кон него се современи предизвици во кои науката е најповикана да даде придонес. Истражувањето е направено за регионот на Западен Балкан, кој во актуелниот период се повеќе се гледа интегрирано, што единствено одговара на природата на транспортот.

Воведувањето на електричните возила претставува комплексен процес кој е многудимензионален и во кој треба да се донесат многу одлуки и да се водат политики во услови на бројни непознати прашања. Фактот дека одржливиот развој во целина силно зависи од одржливоста во транспортот, укажува дека при донесувањето одлуки е неопходно да се направат сите напори да се минимизираат сите ризици. Тоа е можно само преку умешна примена на научна метода која одговара на природата на проблемот. Таква е АНР - методата која во предметното истражување е успешно применета со висока робусност на резултатите и коефициент на конзистентност, кој е десет пати помал од најголемиот кој е дозволен со неа. Во докторската дисертација, во услови на голем број индикатори и соодветни алтернативи, а со учество на соодветен број испитаници од целиот Западен Балкан, е постигнат резултат кој ги задоволува критериумите на научноистражувачки труд од висок ранг. Дискутираните резултати од истражувањата и разработените сценарија за поддршка на примената на електричните возила за одржлив развој можат да овозможат на лицата и институциите кои се задолжени за донесување на одлуки и водење политики да имаат значителна помош во

процесот на нивната работа и донесување одлуки и креирање политики, истовремено со намалување на ризикот од грешки.

Комисијата за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Стеван Ќосевски, со наслов Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој, смета дека истата ги исполнува условите и стандардите за позитивна оценка на докторскиот труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Stevan Kjosovski, Sidorenko S., Kostikj A. Human machine interface of the convencional and electric vehicles – a comparative study. Mechanical engineering – Scientific journal, Faculty of Mechanical Engineering, Skopje, Republic of Macedonia vol. 35, 2017.
2. Stevan Kjosovski, Kochov A., Kostikj A., Danev D. Determination of indicators for sustainable introduction of electric vehicles based on transportation system structure. NMV17AETT-02, 26th JUMV International Automotive Conference SCIENCE AND MOTOR VEHICLES, Belgrade, 19 - 20 April 2017.
3. Stevan Kjosovski, Atanas Kochov, Aleksandar Kostikj. An approach towards planning of electric vehicles charging infrastructure based on vehicle and transport structure. TRANS MOTAUTO'16 XXIV International scientific and technical conference on transport, road-building, agricultural, hoisting & hauling and military technics and technologies.
4. Stevan Kjosovski, Aleksandar Kostikj, Atanas Kochov. Risks and safety issues related to use of electric and hybrid vehicles. International scientific conference machines, technologies, materials 15-18.03.2017, Borovets, Bulgaria. Scientific Technical Union of Mechanical Engineering Industry-4.0
5. Atanas Kochov, Kjosovski Stevan, Marina Malish Sazdovska, Latif Latifi. Challenges of ntroducing electric vehicles in Republic of Macedonia. International conference GREDIT 2016, Skopje
6. Kjosovski S., Kochov A., Kostikj A., Danev D. Sustainable development of road transport through introduction of electric vehicles – initial study for developing regions. The 1st international conference towards sustainable development (tsd'2017), University Mother Teresa, Skopje, 27,28th October 2017
7. Атанас Кочов, Стеван Ќосевски. Потенцијал и ограничувања во примената на електричните возила во сообраќајот. Стручно советување „Сообраќајно - технички вештачења како основа за квалитетно решавање на судски спорови“, Охрид - 7 и 8 мај 2015 год.
8. Стеван Ќосевски, Александар Костиќ, Софија Сидоренко Дарко Данев. Везбедносни аспекти на интерфејсот помеѓу човекот и машината кај возилата со внатрешни итс и електричните возила. Стручно советување „Сообраќајно-технички вештачења како основа за квалитетно решавање на судски спорови“ – Струга 2017.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главни научни придонеси на истражувањето на кандидатот во рамките на докторската дисертација се: научно заснована слика за состојбата на транспортот во Западен Балкан, неговите

карактеристики на одржливост, како и идентификација на главните закани; научно заснована оценка на капацитетот на електричните возила да придонесат кон одржлив развој и идентификација на индикатори кои се клучни во овој процес и разработени сценарија за можни насоки на водење политики во овој сектор потпрени на верифицирана научна метода.

Резултатите од истражувањата може да се применат во земјите од Западен Балкан, на национално и на локално ниво, како и при донесување на корпоративни и лични одлуки. Резултатите може да се користат за донесување одлуки за бизнис-планови, или за водење политики со цел поддршка на одржлив развој.

Комплексноста на транспортот и неговата испреплетеност претпоставува натамошни истражувања во областите кои се допирни со транспортот (обновливи извори на енергија, заштита на животната средина и слично). Во областа на транспортот, истражувањата треба да одат во насока на утврдување на видови транспорт кои во одделни преодни периоди ќе ги намалат ограничувањата на електричните возила.

Врз основа на искажаното, Комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација на кандидатот м-р Стеван Косевски со наслов „Донесување одлуки и креирање политики за воведување електрични возила како придонес на регионалниот одржлив развој“ и му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет да го прифати овој извештај и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација.

#### КОМИСИЈА

- 1. Проф. д-р Роберт Миновски,  
претседател с.р**
- 2. Проф. д-р Атанас Кочов , ментор с.р**
- 3. Проф. д-р Радмил Поленаковиќ, член  
с.р.**
- 4. Проф. д-р Мирослав Вексовиќ, член  
с.р.**
- 5. Проф. д-р Ванчо Донеv, член с.р.**

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ИНДИКАТОРИ**  
**ЗА ДОНЕСУВАЊЕ ОДЛУКИ И КРЕИРАЊЕ ПОЛИТИКИ ЗА ВОВЕДУВАЊЕ НА**  
**ТЕХНОЛОГИИ НА ПОЧИСТО ПРОИЗВОДСТВО ВО НАСОКА НА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ НА**  
**ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ“ ОД М-Р ФИСНИК ОСМАНИ, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ**  
**ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 29.3.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Фисник Османи со наслов „Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржлив развој“, во состав: проф. д-р Ванчо Донеv (претседател), проф. д-р Атанас Кочов (ментор), проф. д-р Роберт Миновски (член), проф. д-р Валентина Гечевска (член) и проф. д-р Кемал Делиџиќ (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Фисник Османи, со наслов „Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржлив развој“, содржи 172 страници компјутерски обработен текст во фронт Calibri, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 124 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 7 глави, меѓу кои се вклучени вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **апстрактот** на трудот, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатот укажува дека со идентификување сет од индикатори и утврдувањето на нивното значење се овозможува поинаков пристап во креирањето политики во енергетскиот сектор во контекст на принципите на одржливиот развој. Понатаму, со определување на четири изводливи алтернативи по однос на правците на развој на енергетскиот сектор на Косово во делот на производството на електрична енергија, и нивното рангирање во однос на претходно дефинираните индикатори, се создава еден квантифициран пристап во креирањето на политиките кај донесувачите на одлуки. Користен е модел на мултикритериумско одлучување. Применета е АХП- методологијата (АHP, Analytic Hierarchy Process), како мултикритериумска оптимизациона алатка за донесување одлуки. Дополнително, со цел подетално квантифицирање на значењето и улогата на двата крајно спротивставени индикатори, а во производството на електрична енергија – оперативните трошоци и емисиите на CO<sub>2</sub>, применет е методот на мултиобјективно линеарно програмирање, со што насоките на развој на одржливо производство на енергија стануваат многу попрецизни.

**Првата глава** од докторската дисертација е насловена „Вовед“. Во неа се апострофирани спецификите на енергетските системи на Западен Балкан со фокус на Косово. Елаборирано е значењето на воспоставувањето одржливи енергетски политики, од аспект на енергетското влијание врз животната средина и достапноста до енергијата. Објаснета е неопходноста од имплементација на нови одржливи енергетски технологии и енергенти, наспроти традиционалното користење на јагленот како главен енергент.

**Втората глава** е посветена на одржливиот развој, со посебен осврт на одржливиот развој во енергетскиот сектор, при што се елаборирани 17-те цели на одржливиот развој дефинирани од страна на Обединетите нации. Посочена е важноста од имплементацијата на концептот на почисто производство како и одговорен пристап кон ефикасноста на ресурсите, со оглед на фактот што една

од целите на одржливиот развој е и обезбедување пристап до сигурна, одржлива и модерна енергија за сите. Врз основа на постулатите и целите на одржливиот развој елаборирани во оваа глава, понатаму во трудот се идентификувани и голем дел од индикаторите релевантни за креирањето политики и донесувањето одлуки во енергетскиот сектор на Косово.

**Третата глава** ја прикажува актуелната ситуација во секторот производство на електрична енергија во земјите од Западен Балкан со посебен осврт на Косово. Исто така, направена е анализа на состојбите со централизираните системи за греење во Косово, како и таргетите и состојбите по однос на примената на мерки за енергетска ефикасност. Посочени се слабостите на енергетската, но и пошироко на сообраќајната и ИТ-инфраструктурата во Косово, имајќи предвид дека развојот на инфраструктурата е еден од предусловите за енергетски, индустриски и воопшто економски развој. Укажано е на силната зависност на производството на електрична енергија од јаглен, што предизвикува изразено негативно влијание врз животната средина и сериозни трошоци поврзани со еколошкиот и социјалниот аспект.

**Четвртата глава** дава преглед на карактеристиките и спецификите на мултикритериумското одлучување, односно дефиницијата на мултикритериумско одлучување како математичка дисциплина. Даден е преглед на различните методи за мултикритериумско одлучување, меѓу кои и АХП (аналитички Хиерархиски Процес) методологијата (АНР, Analytic Hierarchy Process), користена во овој труд. Оваа методологија најдобро одговара на карактерот на анализираниот проблем бидејќи овозможува поставување на проблемот во хиерархиска структура и доделување преференции при споредба на парови индикатори согласно со точно дефинирана скала (скала на Saaty). На тој начин се утврдува значењето на секој индикатор, односно неговиот тежински фактор. Прикажана е архитектурата, клучните компоненти на АХП и математичката дефиниција. Дадени се основни податоци за софтверската алатка Expert Choice (EC) која се користи за анализа на резултатите, т.е. утврдување на тежинските фактори на индикаторите и рангирање на алтернативите. Понатаму, презентира се методот на мултиобјективно програмирање, како алатка за определување на оптимално подрачје на делување во услови на спротивставени индикатори односно критериуми. Овој метод е користен во насока на дополнување на анализата со примена на АХП и попрецизно квантифицирање на можните решенија на проблемот.

Во оваа глава претставена е хиерархијата на проблемот анализиран во трудот, со три хиерархиски нивоа и четири главни групи на индикатори во првото хиерархиско ниво. Определени се и четири алтернативи, односно можни решенија на дефинираниот проблем: ефикасност на ресурси, почисто производство, нови технологии и обновливи извори на енергија.

**Петтата глава** го прикажува спроведеното истражување, ги презентира добиените резултати и нуди нивна анализа. Дефинираниот хиерархиски модел со индикаторите и заедно со соодветно подготвен прашалник е доставен до 25 експерти од различни области релевантни за анализираниот проблем (од Косово, Албанија и Македонија), со цел тие да определат преференции, преку споредба на паровите индикатори по хиерархиски нивоа. Врз основа на добиените одговори пресметани се тежинските фактори на индикаторите. Понатаму, врз основа на четирите алтернативи, извршено е рангирање на овие алтернативи во однос на индикаторите сведени на две хиерархиски нивоа (вкупно 16 индикатори), со користење на софтверската алатка Expert Choice (EC). На крајот од истражувањето, односно на крајот од оваа глава направено е лоцирање на оптималните, односно идеалните точки од аспект на минимални трошоци за произведен kWh електрична енергија и минимални емисии на CO<sub>2</sub> по произведен kWh електрична енергија, преку користење на линеарно програмирање, односно мултиобјективно програмирање.

**Шестата глава** содржи анализа и дискусија по однос на добиените резултати. По однос на важноста на индикаторите, најголема вредност на тежинскиот фактор на првото хиерархиско ниво има групата индикатори кои влијаат врз животната средина, додека пак, највисоко рангирана алтернатива е алтернативата Почисто производство. Резултатите кои се добиени не се случајност, и само уште еднаш даваат потврда на тезата дека јаглеродно интензивниот енергетски микс базиран на јаглен, во Косово, а и во поширокиот регион, сериозно влијаат и врз животната средина и врз здравјето на луѓето.

**Седмата глава** ги презентира заклучоците и ги прикажува препораките за понатамошна работа. За да се постигне поголема објективност и транспарентност во процесот на донесување одлуки кои се однесуваат на енергетската иднина на една земја, примената на мултикритериумски односно мултиатрибутен пристап е солидна алатка која ја превенира субјективноста при одлучувањето. Ова е оправдан пристап кон дефинирање на оптимално сценарио за одржлив енергетски развој на земјата, и тоа е особено важно во регионот на Западен Балкан Презентираната студија на случај обезбедува интересни аспекти на разгледуваниот проблем, притоа идентификувајќи сет од индикатори релевантни за проблемот, но и сет алтернативи, определувајќи начин за избор на оптималната алтернатива. Во наредната фаза од истражувањето, односно како препораки за понатамошна работа, би требало да се зголеми бројот на испитаници односно, вклучени експерти во истражувањето, но исто така моделот би можел да се преслика и на целиот регион на Западен Балкан.

### **Предмет на истражување**

Предмет на докторската дисертација е спроведување на научно истражување и креирање на систем на дефинирани индикатори кои влијаат на креирање политики за воведувањето на технологии на почисто производство, определување на индикатори за одржливо производство на електрична енергија во земјите од Западен Балкан, со посебен осврт на Косово, како и да ги препознае можностите и ограничувањата во тој процес. Анализата на факторите на влијание ја отсликува актуелната состојба во регионот, а во контекст на развојните планови за одржлив развој и намалена емисија на стакленички гасови од овој сектор. На тој начин се добиваат информации што ќе овозможат детална и прецизна анализа и образец на однесувањето во менаџирањето и донесувањето одлуки за воведување политики за поголема имплементација на технологии на почисто производство и ефикасно искористување на природни ресурси и енергенти во регионот на Косово и Западен Балкан. Дополнително, со истражувањето се препознаваат клучните сегменти во процесот кои имаат влијание на него (еколошки, енергетски, технички, социо – економски и слично). Во таквите сектори се идентификуваат највлијателните параметри – индикатори во насока на одржлив развој на примената на технологиите на почисто производство. Според сите анализи на литературата, досега ваква анализа за Косово не е направена.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Во литературата ова подрачје е разработувано кај повеќе автори, и во поглед на класификацијата на индикаторите не само само врз основа на трите познати принципи на одржливоста, туку земајќи ги предвид и техничките фактори, но и во поглед на утврдување на критериуми за оценување и рангирање на алтернативите за снабдување со природен гас. Wang et al. (2006), ги групираат проблемите во врска со енергетските извори во 4 главни категории: технички, економски, социјални и проблеми поврзани со животната средина. Burton and Hubacek (2007), ја користат истата поделба во анализа на енергетски технологии со мали капацитети. Во регионот слична анализа со користење на четирите главни групи на индикатори е направена при анализа на одржливи синџири за снабдување со природен гас во Македонија.

### **Краток опис на применетите методи**

Во овој труд се применува АХП-методологијата, како мултикритериумска оптимизациона алатка за донесување одлуки. Теориите на одлучување усвојуваат комплексни математички модели, методи и техники користејќи квантитативен или квалитетивен пристап. По дефинирањето на хиерархијата на проблемот, пресметани се тежинските фактори на идентификуваните индикатори. Потоа, дефинирани се алтернативите, определени се нивните преференции во однос на индикаторите, и направено е рангирање. За пресметка на вредностите на тежинските фактори и рангирањето на алтернативите користена е софтверската алатка ЕС. Со примената на

мултиобјектвното програмирање поблиску се лоцирани и квантифицирани оптималните точки, односно можните ефикасни решенија, за услови на минимални оперативни трошоци и минимални емисии.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Резултатите покажуваат дека највисокиот тежински фактор е определен за индикаторите кои влијаат врз животната средина, што е очекувано со оглед на актуелниот енергетски микс во Косово. Најзначаен поединечен индикатор во оваа најзначајна група е индикаторот ефикасност на ресурси, што повторно може да се доведе во врска со животната средина. Групата социјални индикатори има најмало значење согласно со добиените резултати, но индикаторот безбедност и здравје во оваа група сериозно предничи пред останатите. Оваа состојба повторно може да се доведе во тесна врска со негативните влијанија на фосилните горива врз животната средина и особено врз здравјето на луѓето.

Во врска со оценувањето и рангирањето на алтернативите, веднаш зад прворангираното почисто производство, се наоѓа алтернативата ефикасност на ресурси, додека во втората половина на ранкингот се сместени новите технологии и обновливите извори на енергија. Двете прворангирани опции се повеќе поврзани со системски пристап и организациони аспекти отколку со сериозни инвестициони вложувања што се карактеристични за последните две алтернативи. Тоа е особено важно во регион каде што пристапот до средства за инвестирање во капитални објекти е ограничен.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Фисник Османи, со наслов „Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржив развој“, претставува истражување во областа на индустриското инженерство и менаџмент. Изработката на темата на оваа докторска дисертација овозможува мултикритериумски, квантифициран и научен пристап во креирањето на политиките кај донесувачите на одлуки во поглед на развојот на енергетскиот сектор во Косово. Притоа дефинирани се релевантен број индикатори од значење за анализираниот проблем, и извршено е оценување и рангирање на сет од изводливи алтернативи. Дополнително, определено е оптималното подрачје од аспект на минимални трошоци за произведен kWh електрична енергија и минимални емисии на CO<sub>2</sub> по произведен kWh електрична енергија, преку користење на линеарно програмирање, односно мултиобјективно програмирање. Докторската дисертација на кандидатот м-р Фисник Османи, со наслов „Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржив развој“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1]. F.Osmani, A. Kochov: The importance of the teamwork in managing engineering projects with energy profiles, International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016, DOI:10.5593/SGEM2016/B42/S19.082, Book 4 Vol 2, 639-646 pg, July 2016
- [2]. F.Osmani, A. Kochov: Case study – the importance and the impact of the cogeneration project in reducing atmospheric emissions in the city of Prishtina, XII-371, ISSN 1822-7554, the 13<sup>th</sup> International conference of young scientists on energy issues, Kaunas, Lithuania, May 26-27, 2016



- [3]. F.Osmani: Analysis of input and output parameters in two thermal stations of cogeneration system. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2016, DOI:10.5593/SGEM2016 B53, Book 5 Vol 3, 27-34 pg, July 2016
- [4]. F.Osmani, A. Kochov: The sustainable supply of thermal energy, planning and decision making by using analytic hierarchy process, International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM 2017, DOI:10.5593/SGEM2017/53, Vol 17, 973-980 – pg, Issue 53 July 2017

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главни научни придонеси на кандидатот се: научен, математички пристап при донесувањето на одлуки во однос на одржливо производство на електрична енергија, идентификување на сет индикатори кои се квантифицирани и мерливи за следење на состојбите и прогнозирање на трендовите, со крајна цел одржливост во енергетското планирање.

Подрачјето на примена и ограничувањата се: креираниот модел е за конкретна студија на случај (Косово), врз основа на кој е спроведено истражувањето и пресметани се тежинските фактори, односно утврдено е рангирање на алтернативите. Истиот сет индикатори и истиот модел со одредени модификации може да биде применлив и за друга земја односно регион.

Можните понатамошни истражувања се во насока на зголемување бројот на испитаници, односно вклучени експерти во истражувањето, но исто така моделот би можел да се преслика и на целиот регион на Западен Балкан.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Фисник Османи** со наслов „**Определување на индикатори за донесување одлуки и креирање политики за воведување на технологии на почисто производство во насока на обезбедување на одржив развој**“.

#### КОМИСИЈА

**Проф. д-р Ванчо Донеv, претседател, с.р.**  
**Проф. д-р Атанас Кочов, ментор, с.р.**  
**Проф. д-р Роберт Миновски, член, с.р.**  
**Проф. д-р Валентина Гечевска, член, с.р.**  
**Проф. д-р Кемал Делиџиќ, член, с.р.**

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА**  
**„УПРАВУВАЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ ПРЕКУ МЕТРИКА НА ДЕЛОВНИТЕ**  
**ПРОЦЕСИ ВО КОМУНАЛНИТЕ КОМПАНИИ“,**  
**ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ГЕОРГИ ХРИСТОВ, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ**  
**ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 22.2.2018 година со одлука бр. 02-326/2, формираше Комисија за одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Георги Христов со наслов „Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании“, во состав: проф. д-р Глигорче Вртаноски (ментор), проф. д-р Владимир Дуковски, проф. д-р Роберт Миновски, проф. д-р Зоран Пандилов и проф. д-р Стојанче Нусев.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Георги Христов со наслов „Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании“, содржи 185 страници компјутерски обработен текст во фонт Georgia, со единечен проред и големина на букви 12, 29 слики, 41 табела, 6 прилози и 236 библиографски единици, меѓу нив најголем број научни трудови и книги и мал дел интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во девет глави, вклучително и воведот и заклучните согледувања. Поглавјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. По воведот, во главите 2, 3, 4 и 5 е направена анализата која вклучува систематизација на постојната теорија, наоди од научни истражувања, како и примарните и секундарните истражувања направени за потребите на дисертацијата. Во главите 6, 7 и 8 се врши синтеза на анализираната теорија и практичните истражувања, што завршува со заклучокот во глава 9.

Во **првата глава** од докторската дисертација презентирани се потребата, значењето и целите на дисертацијата, како и методологијата и постигнатите резултати од истражувањето. Исто така, овде се воведуваат термините и поимите кои се во фокусот на дисертацијата, а е ставен и акцент на двете главни специфики на комуналните услуги – јавен интерес и природен монопол. Главниот предизвик на ова истражување е дизајнирање на практичен и применлив модел за управување на квалитетот во комуналните компании кој ќе претставува корисна алатка за врвниот менаџмент во нивната заложба за подобрување на квалитетот на услугите, зголемена ефикасност и подобрени перформанси од работењето на компаниите. Притоа, една од поставените цел е квалитетот да се дефинира како посебна димензија, пред сè поради неговото значење во современите бизниси и поврзаноста со задоволството и перформансите на компаниите. Континуираното подобрување е основа на која се гради моделот, а метриците се користат да се имплементира функционален систем за управување со квалитет преку бизнис-процесите што ќе овозможи исполнување на стратешките деловни цели на компаниите.

**Втората глава** дава преглед на релевантната научна литература поврзана со темата на дисертацијата и вклучува презентирање на наоди од научноистражувачки трудови во областите од интерес. Во зависност од расположливата и достапна литература, што во најголем дел е обезбедена преку академските бази на податоци, фокусот е ставен на научни трудови и истражувања што се однесуваат на јавниот комунален сектор. Теориската рамка што се развива во оваа глава заедно со наодите од емпириските примарни и секундарни истражувања овозможуваат да се развие моделот за управување со квалитет во комуналните компании. Наодите од посебен интерес и кои имаат експлицитно значење за дисертацијата и дизајнирање на моделот се соодветно дискутирани. Во оваа насока, акцентот се става на академските трудови за континуирано подобрување и квалитет на услугите. Па така, за континуираното подобрување се вели дека има поширок опсег кој го вклучува „постојаното“ подобрување, но остава простор и некои „непостојани“ подобрувања да бидат дел од континуираното подобрување. Имено, континуираното подобрување зборува за процесот на подобрување (секогаш и засекогаш), а не за природата на подобрување (постојано или непостојано). Презентираните наоди од истражувањата за квалитетот на услугите скоро без исклучок се обработени во однос на други теми од интерес, а поради тесната поврзаност и значењето што квалитетот, пред сè, го има врз задоволството на корисниците, ефикасноста и перформансите на компаниите.

**Во третата глава** од докторската дисертација, презентирани се наоди од научни истражувања кои се однесуваат на управување со вкупниот квалитет (TQM) и управување со деловните процеси (BPM), како основи на кои се градат моделите за управување и мерење на квалитетот. Посебно се анализираат главните карактеристики на јавниот сектор кои се „непријателски“ настроени и потенцијално може да ја ослабнат врската меѓу TQM и квалитетот на услугите. Научно докажаните повеќестепени мултидимензионални модели, кои се базираат на двата основни концепти (нордскиот и американскиот) за квалитет на услугите се анализирани во оваа глава. На пример, повеќестепениот мултидимензионален модел на Brady и Cronin (2001), кој прави обид да ги интегрира нордскиот и американскиот концепт, како и еден од последните модели за квалитет со фокус на комуналните услуги (Changhong et al., 2008) со емпириски податоци од земја во развој се подетално презентирани. Со оглед на фактот дека дел од алатките и инструментите во моделот за управување со квалитет предложен со дисертацијата користат некои од принципите и критериумите од двете светски признати рамки за континуирано подобрување и постигнување бизнис-извонредност, во оваа глава е даден краток осврт на Европската фондација за управување со квалитет (EFQM) и Националната награда за квалитет Malcolm Baldrige (MBNQA).

**Четвртата глава** ги презентира и ги објаснува алатките и инструментите кои се користат за мерење и управување со квалитет во предложениот модел за континуирано подобрување. SERVQUAL-инструментот, кој досега е најкористениот инструмент за мерење на квалитетот на услугите и задоволството на корисниците, а кој се базира на разликата помеѓу очекувањата на корисниците и нивната перцепција за услугата што ја добиваат, е детално објаснет. Научните истражувања со кои се потврдува, но и се критикува неговата применливост добиваат заслужено внимание. Посебен акцент е ставен на спецификата на инструментот која нуди можност да се одредат јазови (недостатоци) во деловните процеси во самата организација, а како резултат на мерењето за квалитетот на испорачаната услуга. Алатката за поставување на функцијата за квалитет (QFD) се користи да ги задоволи потребите на корисниците (измерени со SERVQUAL) преку преведување на нивните барања во соодветни технички карактеристики на деловните процеси во компанијата. QFD е всушност процесот кој овозможува „гласот на корисниците“ да се земе предвид при дизајнирање на деловните процеси. Понатаму, за мерење на перформансите, пак, предложени се 12 клучни индикатори на перформансите (KPIs), кои се интегрираат во еден композитен бездимензионален индекс (WUPI), со кој сеопфатно се мерат перформансите

на комуналните компании. Структурата и процесот на конструкција на WUPI-индексот се детално елаборирани. Притоа, се предлагаат два начина за нормализација и два начина за агрегација на KPIs, со што се овозможува мерење на перформансите со четири различни индекси заради подобра верификација на добиените резултати. Конечно, во делот за стратешко управување и подобрување, претставена е модифицирана верзија на балансираната карта на резултати (BSC) на Norton и Kaplan, адаптирана за потребите на комуналните компании, која се користи за дизајнирање на стратешката мапа на компанијата. Стратешката мапа ја дава патеката на подобрување по која треба да се движи компанијата во напорите за зголемена ефикасност, подобрување на перформансите и квалитетот на услугите. Дополнително, во оваа глава е презентирани и новиот модел на Moullin (2017), кој претставува интегрирана рамка за подобрување на услугите и ефикасноста во јавниот сектор. Со овој модел се предлага користење на карта на резултати во јавен сектор (PSS), како една алтернатива на BSC за дизајнирање на стратешка мапа.

Во **петтата глава** прво се дава краток теоретски преглед на користените методи за истражување, а потоа се презентирани резултатите од направените истражувања и нивна детална анализа. Преку примарни истражувања, (1) мапирани се праксите за управување со квалитет и бизнис-процесите во јавните комунални претпријатија, (2) измерен е квалитет на комуналните услуги и задоволството на корисниците, и (3) направени се одредување и приоритизација на факторите за подобрување. Исто така, со користење на податоци од секундарни извори на информации (4) одредени се вредностите на клучните индикатори KPIs и се пресметани вредностите на композитниот индекс на перформанси (WUPI) за 12 комунални компании од Република Македонија со користење на различни техники за нормализација и агрегација на индикаторите, и (5) направена е анализа на новите регулаторни тарифи за услугата водоснабдување. Исто така, преку студија на случај, дизајнирана е стратешка мапа на една селектирана компанија, која во оваа фаза не ги зема предвид направените истражувања, а целта е да се тестира процесот на дизајнирање на стратешката мапа. Наодите од направените истражувања, освен што даваат прегледна слика на состојбата во секторот, овозможуваат корисни информации со кои се одредуваат приоритетните фактори за подобрување, а кои подоцна се користат како варијабли во предложениот модел за управување со квалитет. Во оваа глава се мапирани вкупно четири примарни деловни процеси во комуналните водоснабдителни компании, од кои три во групата оперативни процеси (производство, одржување и маркетинг), што се фокус на дисертацијата, и одреден број на процеси за поддршка. Квалитетот на услугите е оценет слабо од страна на корисниците, а анализата на резултатите покажа постоење на неколку јазови во бизнис процесите на компаниите. Имено, потврдено е постоење на јаз меѓу очекувањата на корисниците и перцепцијата на раководството на компанијата за очекувањата на корисниците, кој е резултат од недоволниот фокус на компанијата за маркетинг-истражување, несоодветна интерна комуникација и голем број хиерархиски нивоа во организацијата. Понатаму, потврдено е постоењето на јаз во комуникацијата кој е резултат на несоодветна интерна и екстерна комуникација, склоност за прекумерни ветувања и неусогласени процедури и политики меѓу секторите во компанијата. Конечно е потврдено дека нема усогласеност меѓу перцепцијата на менаџментот за очекувањата на корисниците наспроти процедурите и спецификацијата на услугите што е резултат од недоволната посветеност за квалитет, ставот на вработените дека некои работи се неизводливи, несоодветна стандардизација на работните задачи и непостоењето јасно дефинирани цели. Наодите од мерењето на перформансите потврдиле дека оперативната и економската ефикасност имаат потреба од итни и неодложни интервенции, а компаниите треба да се фокусираат на решавање на проблемите со неприходната вода, покриеност на оперативните трошоци, превработеноста и периодот на наплата на побарувањата. Анализата на новите регулаторни тарифи не ги оправда верувањата на раководствата на комуналните компании дека главната причина за слабите перформанси и оперативната

неефикасност на компаниите се ниските тарифи. Напротив, потврдено е дека прашањата како што се квалитетот на услугите, задоволството на корисниците, посветеноста на менаџментот, па дури и репутацијата или имиџот на компаниите, се фактори кои влијаат врз перформансите на компаниите и нивната деловна успешност.

Со **шестата глава** започнува синтезата на наодите од направените истражувања за потребите на дисертацијата (Глава 5) со постојната теорија и резултатите од други научни истражувања (елаборирани во главите 2, 3 и 4). Како резултат на синтезата, овде се дизајнира модел за управување на квалитет кој е во согласност со научно докажаните рамки и концепти за континуирано подобрување. Трите клучни фактори (менаџмент, корисници и процеси) за успех во јавниот сектор (Fryer et al., 2007), се отсликуваат во предложениот модел, и тоа: менаџментот е интегриран во блокот „подобрување“, корисниците во блокот „квалитет“, и процесите во блокот „перформанси“. Од гледна точка на теоријата за информативно структурно моделирање (ISM), може да се каже дека моделот ги мапира комплексните релации меѓу различните елементи (блоковите) и релациите меѓу нив (влезно-излезни податоци) за да обезбеди фундаментално разбирање на една сложена ситуација (континуирано подобрување), и дава насока за решавање одреден проблем (управување со квалитетот). Имајќи предвид дека комуналните компании во РМ се во јавна сопственост, моделот е во согласност и со рамката за карта на резултати во јавниот сектор (PSS) на Moullin (2017), која сугерира дека во јавниот сектор потребно е да се земат предвид неколку клучни фактори на успех, како што се: гласот на корисниците, фокус на резултатите кои ќе се користат како факти за носење информирани одлуки, редизајнирање на процесите заради подобрување на квалитетот на услугите, адресирање на капацитетите и можностите на вработените и организацијата, и развивање модел за управување базиран на перформанси, иновативност, постојано подобрување и учење. За трансформација на влезните во излезни параметри во секој од блоковите на моделот се користат различни алатки, инструменти и методологии, претходно детално презентирани во главите 3 и 4.

Во **седмата глава** е направено тестирање на моделот преку студија на случај и негова практична примена во една селектирана комунална компанија. Истовремено, користејќи експертско мислење е направена валидација на моделот преку поодделна валидација на релациите меѓу блоковите. Во оваа глава, резултатите од истражувањето за перцепцијата на корисниците за квалитетот на услугите, како и перформансите на компанијата вклучена во студијата на случај, се земаат предвид при дизајнирањето на стратешката мапа, со цел да се демонстрира дали и како евентуално би се модифицирала стратешката мапа на компанијата (претходно дизајнирана во Глава 5) кога како влезови во блокот „подобрување“ ќе се земат предвид излезите од блоковите „квалитет“ и „перформанси.“ Најпрвин, со користење на QFD, потребите на корисниците кои претставуваат влез во блокот „квалитет“, се трансферираат во излезни резултати во форма на приоритизирани карактеристики на дизајнот кои потоа се користат како влез во блокот „подобрување“. Понатаму, резултатите од перформансите на компанијата во периодот 2013-2016 се споредени со просекот на останатите 11 компании во примерокот за перформанси, за да се одредат потребите за подобрување во делот на ефикасноста на анализираната компанија, со што како излез од блокот „перформанси“, а влез во блокот „подобрување“, се добиваат конкурентните приоритети на компанијата. Со овие информации е дизајнирана нова сеопфатна стратешка мапа на компанијата, која врши ажурирање на патеката за подобрување по која треба да се движи компанијата во нејзините напори за подобрување на квалитетот на услугите и перформансите од работењето.

**Осмата глава** презентира компаративна анализа на резултатите од моделот со приоритетите утврдени во бизнис планот на компанијата. Сеопфатната стратешка мапа има пет компоненти во нивото на организцискиот профил, три компоненти во нивото на деловните процеси, две компоненти во нивото на конкурентни приоритети и три во

највисокото ниво на стратешки деловни цели. Сите компоненти од стратешката мапа се вклучени во Бизнис планот 2018-2020 на селектираната компанија со што се потврдува дека предложениот модел во целост ги утврдува потребите за подобрување на компанијата, а со стратешката мапа се дава значењето на секој од утврдените приоритети, како и јачината на влијанието што секоја компонента од различните хиерархиски нивоа го има врз подобрувањето на компонентите од повисокото хиерархиско ниво. Во оваа глава, валидацијата на моделот преку експертското мислење се надополнува и преку споредба со претходно проучените научни трудови, но се истакнува дека е потребно тој да биде применет во праксата од поголем број комунални компании за негова целосна верификација.

Во **деветтата глава** е презентираан заклучокот на докторската дисертација. Во првиот дел се изложени главните заклучоци и наоди од практичните истражувања кои, заедно со анализата на постојната теорија и други научни трудови, се користат за дизајнирање на моделот за управување со квалитет преку метрика на деловните процеси во комуналните компании. Притоа се потенцира недоволната посветеност на управувањето со квалитет во комуналните компании, што резултира со слаба оперативна и економска ефикасност и се доведува во прашање среднорочната и долгорочна одржливост на секторот. Во овој дел се дадени и дел препораки за главните заинтересирани страни во секторот – локалната власт, врвниот менаџмент и регулаторните тела - што може да придонесат за зголемување на ефикасноста и подобрување на квалитетот на услугите. Вториот дел од заклучокот се осврнува на ограничувањата на дисертацијата и се даваат препораки кои идните истражувања на оваа тема може да ги земат предвид.

На крајот на дисертацијата се дадени прилозите каде што се поместени користените прашалници во истражувањата, како и детални табели и прегледи на податоците користени во пресметките за потребите на дисертацијата.

### **Предмет и цел на истражувањето**

Предметот на докторската теза е тесно поврзан со системите за управување на квалитетот кои се базираат на филозофијата за континуирано подобрување. Основната цел на оваа дисертација е да обезбеди ефективност во квалитетот на услугите на комуналните водоснабдителни претпријатија со имплементација на метрика на процесите при управување со квалитетот. Посебните цели кои беа конкретно адресирани со дисертацијата, а придонесуваат во исполнување на основната цел опфатија: мапирање на постојните системи за квалитет во комуналните претпријатија во Република Македонија; квантификација на перцепцијата на корисниците за квалитетот на услугите што ги добиваат од комуналните претпријатија со користење на SERVQUAL-инструментот; дефинирање на димензија, клучни индикатори и варијабли за квалитет на примарните бизнис-процеси во комуналните водоснабдителни претпријатија; анализа на ефикасноста на комуналните претпријатија врз база на меѓународни препорачани клучни индикатори за перформансите; проценка на влијанието регулаторните тарифи врз ефикасноста и одржливоста на услугите во комуналниот сектор и проектирање модел за управување на квалитетот преку метрика на примарните деловни процеси во системите на комуналните компании.

Развиениот модел претставува корисна алатка за врвниот менаџмент во комуналните компании во нивната заложба за подобрување на квалитетот на услугите, зголемена ефикасност и подобрени перформанси од работењето на компаниите преку воведување систем за управување со квалитет, што во крајна линија ќе резултира со подобрен квалитет на услугите и зголемено задоволство кај корисниците. Исто така, одговорните институции за креирање на политиките во секторот на централно и локално

ниво, како и националниот регулатор, добиваат алатка која може да им помогне во носењето информирани одлуки и политики за идниот развој на секторот.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Основните подрачја на оваа дисертација – квалитетот на услугите, перформансите на компаниите и деловните процеси – од поодамна се предмет на научни истражувања и на располагање е обемна литература која ги анализира овие подрачја. Истражувањата за квалитет на услугите посебно се интензивираат во последните десетина година токму поради влијанието што квалитетот на услугите го има врз задоволството на корисниците, нивната лојалност и оперативните и економските перформанси на компаниите. Сепак, и покрај големиот број на научни истражувања, јавниот сектор е значително помалку застапен од профитниот бизнис сектор, а дополнително многу помал е бројот на истражувања направени во земјите во развој. Многу научни истражувања права обид да дадат оценка дали моделите, алатките и инструментите за управување со квалитет во приватниот сектор можат соодветно да се примена и во јавниот сектор. Притоа се потврдуваат неколку карактеристиките на јавниот сектор кои се „непријателски“ поставени во однос на воведувањето на системи за управување со квалитет, како на пример, статусот на природен монопол. Според многу автори, клучна работа што треба да се направи е да се имплементираат системи за управување со квалитет преку користење на деловните процеси, но истовремено треба да постои јасно разбирање за значењето од воспоставување на добро функционален и сеопфатен систем за управување со квалитет кој ќе овозможи исполнување на стратешките цели на компаниите. Во оваа насока, со дисертацијата е направен обид да се предложи модел за управување со квалитет преку метрика на деловните процеси во комуналните компании.

### **Краток опис на применетите методи**

Во делот на креирање на теоретска основа на дисертацијата, спроведена е сеопфатна анализа на литературата, која има за цел идентификација на влијанието што квалитетот на услугите го има врз задоволството на корисниците и перформансите на компаниите. За одбележување е обемноста на библиографски анализирани научни трудови и релевантни книги (236), што секако дава дополнителна тежина на добиените резултати од истражувањето. Практичното истражување за потребите на дисертацијата е структурирано во три фази и вклучува три примарни истражувања, од кои две со користење на прашалници, а едно преку студија на случај, и две истражувања со користење на секундарни извори на информации. При обработка на резултатите се користени основните статистички методи, матрици и метрики, а наодите од истражувањата и анализата на научната литература беа користени при дизајнирањето на моделот за управување со квалитет. Креираниот модел беше валидиран преку направеното тестирање за применливоста на моделот во практика преку студија на случај, а верификацијата треба да се заокружи со негова применливост и во други комунални компании. Низ целиот труд доминираат соодветно одбрани методи за визуелизација на истражувањето (слики, графици, табели и др.), што дополнително го прави истражувањето потранспарентно и поприемчиво.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Како резултат на истражувањата за потребите на оваа докторска дисертација се постигнаа следниве резултати: се дизајнира модел за управување на квалитетот преку метрика на примарните деловни процеси во системите на комуналните компании; квалитет се дефинира како посебна димензија во моделот и се предложија клучни

индикатори за мерење на квалитетот на деловните процеси, како и варијабли што ќе се користат за одредување на вредноста на индикаторите; се предложи математички пристап за пресметување композитен WUPI-индекс за мерење на перформансите на комуналните компании; се дополни научната дисциплина за менаџмент на квалитетот на услугите што им се даваат на корисниците во секторот комунални дејности преку пример од земја во развој, каде што емпириските истражувања покажуваат дефицитарност во однос на развиените држави. Дисертацијата придонесува кон научните дискусии во однос на потребата од вклучување посебна димензија за квалитет при одредување на перформансите на давателите на комунални услуги.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Георги Христов, со наслов „Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании“, претставува истражување во областа на квалитетот на услугите, системите за континуирано подобрување и метриците на деловните процеси, со што во целост се исполнети претходно поставените цели. Предложениот сеопфатен модел за управување со квалитетот преку метрика на процесите во секој од трите блока претставува уникатен обид, кој досега не е во целина разработен од страна на академијата, а што е потврдено врз основа на големиот број библиографски анализирани научноистражувачки трудови и расположливата литература. Иако постојат голем број истражувања и научни трудови кои се фокусираат засебно на секој од блоковите, сепак, и во таков случај, јавниот сектор е значително помалку застапен во истражувањата од приватниот, а комуналниот сектор уште помалку.

Според мислењето на Комисијата, докторската дисертација на кандидатот м-р Георги Христов, со наслов „Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании“, ги исполнува условите и стандардите на докторски труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил (како прв автор), следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1] Hristov, G. and Vrtanoski, G. (2014): Establishing a national regulator on water services in Macedonia: Watch what you wish for, *Proceedings of the 5th Bienial Conference on Regulatory Governance, Barcelona*, June 2014, Vol.5, pp.74-108. On-line: <http://reggov2014.ibeio.org/bcn-14-papers/74-108.pdf>
- [2] Hristov, G. and Vrtanoski, G. (2017): Assessing the performance of water utilities in the Republic of Macedonia using Water Utility Performance Index, *BULAQUA Journal of Bulgarian Water Association*, Vol.4/2017, pp.70-76, ISSN: 1312-3912.
- [3] Hristov, G. and Vrtanoski, G. (2018): Using Water Utility Performance Index (WUPI) for Measuring Company's Performance, *Mechanical Engineering Scientific Journal, Skopje, Macedonia*, ISSN 1857-9191, UDC: 004.942:621.778.1.06-523.8, Vol. 36, Number 1, pp. 5-17, (во печат).



## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатот се: обезбедување емпириски податоци за управување со квалитет од јавен комунален сектор кој е недоволно истражен во споредба со профитно ориентираните бизниси и дизајнирање на модел кој обезбедува воведување на систем за континуирано подобрување во комуналните компании. За одбележување е фактот дека моделот обезбедува едноставна визуелизација на процесите и негова лесна применливост во практика, а дисертацијата претставува еден вид водич за менаџерите во нивните напори за подобрување на квалитетот на услугите и зголемена ефикасност на компаниите.

Подрачја на примена се: квалитет на услуги (SERVQUAL), континуирано подобрување, QFD, WUPI-индекс на перформанси.

Ограничувања: истражувањето е спроведено во комунални компании со фокус на услугите водоснабдување и одведување на урбани отпадни води, па оттука генерализација на наодите за целиот комунален сектор би била несоодветна. Исто така, истражувањето ги опфати само примарните оперативни деловни процеси, а не се земени предвид управните примарни процеси. Сепак, треба да се истакне дека предложениот модел е лесно адаптибилен, а алатките, инструментите и процесите што се користат во моделот може соодветно да се применат и на останатите комунални услуги, како на локално така и на глобално ниво.

Можните понатамошни истражувања се: вклучување на управните деловни процеси во моделот, проверка на применливоста на картата на резултати во јавниот сектор (PSS) наместо балансираната карта на резултати (BSC) во блокот „подобрување“, наместо користење на SERVQUAL-инструментот за мерење на квалитетот, се препорачува да се испита применливоста на други повеќестепени мултидимензионални модели во блокот „квалитет“. Посебно се препорачува идните истражувања во блоковите „квалитет“ и „перформанси“ да се фокусираат во издвоени локални средини, односно да се истражи корелацијата меѓу излезните фактори од овие два блока во конкретна локална средина.

Со оглед на наведеното, Комисијата заклучува дека докторската дисертација со наслов „Управување на квалитетот преку метрика на деловните процеси во комуналните компании“, изработена од кандидатот м-р Георги Христов, дипл.ел.инж., претставува оригинален научен труд кој дава научен придонес и во целост ги исполнува критериумите и барањата за успешно изработена докторска дисертација. Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје да го прифати овој извештај и да закаже јавна одбрана на докторската дисертација.

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Глигорче Вртаноски с.р.  
УКИМ, Машински факултет – Скопје

Проф. д-р Владимир Дуковски с.р.  
УКИМ, Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Роберт Миновски с.р.  
УКИМ, Машински факултет - Скопје

Проф. д-р Зоран Пандилов с.р.  
УКИМ, Машински факултет – Скопје

Проф. д-р Стојанче Нусев с.р.  
УКЛО, Технички факултет - Битола

## РЕЦЕНЗИЈА

**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ВЛИЈАНИЕТО НА  
ПОЛИТИКИТЕ ЗА МЕНАЏМЕНТ НА ЧОВЕЧКИ РЕСУРСИ ВРЗ  
ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА LEAN SIX SIGMA ВО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИСКИОТ  
СЕКТОР“ ОД М-Р ЈАНЕ АТАНАСОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ  
ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 29. 3.2018 година, со Одлука бр. 02-600/4, формираше Комисија за одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Јане Атанасовски со наслов „Влијание на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор“, во состав: проф. д-р Радмил Поленаковиќ, Машински факултет - Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, проф. д-р Ванчо Донеv, редовен професор во пензија, проф. д-р Роберт Миновски, Машински факултет - Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, проф. д-р Валентина Гечевска, Машински факултет - Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје и проф. д-р Атанас Кочов Машински факултет - Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Во денешниот бизнис-свет, фокусот на компаниите е на постојаното барање за поголема профитабилност, поголема конкурентност и постојано задоволување на клиентите, односно постојано да се биде подобар. Еден од аспектите на процесот на континуирано подобрување е примена на концептите за менаџмент на квалитет, бидејќи квалитетот е препознаен како најважен фактор за диференцијација и конкурентност на глобалните светски пазари.

Денес, постои мноштво од филозофии, стратегии, методологии и техники за подобрување на квалитетот на производите и услугите, како и задоволството на корисниците. Total Quality Management (TQM), Six Sigma (6σ) и во последно време Lean Six Sigma (L6σ) се меѓу оние кои се усвоени и имплементирани во најголем обем. Концептот на L6σ се јавува како еден од најпопуларните концепти за менаџмент на квалитет во денешно време.

Иако има голем број на случаи од различни области кадешто L6σ е имплементирана, сепак само мал број на автори се обиделе да го консолидираат множеството на критични фактори за успешна примена на L6σ, а посебно од аспект на областа на менаџмент на човечки ресурси во контекст на имплементација на политиките и практики како поддршка на процесот на успешна имплементација на концептите за менаџмент на квалитет и дополнително во рамки на секторот за телекомуникациски услуги, како една од најбрзо растечките индустрии. Ова истражување е уникатно од два аспекта. Прво, квалитативното истражување на повеќе случаи за примената на L6σ во индустријата на телекомуникациски услуги досега во Република Македонија не е реализирана. Повеќето научни трудови што се однесуваат на идентификација на критичните фактори на успех за имплементација на L6σ се описни и не ги опфаќаат сложените односи во услужните организации. Второ, влијанието на политиките и практиките на менаџментот на човечки ресурси врз

имплементацијата на системите за квалитет, за првпат се истражува во релација со L6σ, бидејќи денешната литературата главно се занимава со поврзаноста на TQM со менаџментот на човечки ресурси.

Во таа насока, како предмет на истражување на оваа докторска дисертација кандидатот го зема влијанието на политиките и практиките на менаџментот на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор во Република Македонија. Како методологија се користи истражување на случај во практиката, поконкретно анализа на повеќе случаи на телекомуникациски компании кои имаат имплементирано L6σ во практиката. Резултатите од извршените истражувања и анализи се драгоцени и тие аргументирано и во детали ги опишуваат недостатоците и позитивните страни на применетите политики и практики на менаџментот на човечки ресурси, како и критичните фактори поврзани директно и индиректно со нивното влијание врз имплементацијата на L6σ. Резултатите се директно искористени за развивање на мултифакторен модел за креирање на ефикасни и продуктивни политики и практики на менаџментот кои поддржуваат успешна имплементација на L6σ.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Јане Атанасовски, со наслов „Влијание на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор“, содржи 153 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 183 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во пет глави, вклучително вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, изложени се мотивите за разработка на конкретната тема, потоа предметот и целите на истражувањето, употребената методологија и нејзините клучни компоненти. Покрај ова, кандидатот ги изнесува и основните поставки на кои го темели своето истражување, при што се изнесени причините за потребата за реализацијата на едно вакво истражување. Во ова поглавје, кандидатот дава и еден кус преглед на сите составни делови (поглавија) на трудот.

Во **втората глава** од докторската дисертација, кандидатот врши воведување во теоријата преку прегледот на литература. Особено внимание е посветено на основите на пристапите на Lean Management (LM) и 6σ, појавата на L6σ и нивните главни составни делови, споредба на концептот на L6σ со други пристапи за управување со квалитетот. Дополнително, анализирани се политиките за менаџмент на човечки ресурси, факторите на успешна имплементација на L6σ, како и врската помеѓу политиките за менаџмент на човечки ресурси и L6σ. Споредбата на L6σ со 6σ и TQM е направена од аспект на главните составни елементи, како фокус на работата, задоволство на потрошувачите, иновација, методологија и алатки, организациско влијание и подобрување на процесот. Направена е споредба на традиционалниот и стратешкиот менаџмент на човечки ресурси, а како политики на менаџмент на човечки ресурси обработени се: регрутација и селекција, анализа на работно место, управување со перформанси, обука и надомест и бенефиции. Посебно внимание е посветено на анализа на критичните фактори за успешна имплементација на L6σ, како што се: посветено раководство и вклученоста на врвниот (топ) менаџмент, стратешка ориентација, избор и управување со вистинскиот проект, како и на оние директно поврзани со менаџментот на човечки ресурси, обука и развој, организациска култура предводена од квалитет, систем за управување со перформанси интегриран со L6σ, тимска работа, регрутирање и селекција.

**Третата глава** е фокусирана на методологијата и на дизајнот на истражување, каде што се опишува методот на собирање податоци, целната група, земањето примероци, процесот на собирање

податоци и анализа, аспектите на валидност и веродостојност на истражувањето и главните ограничувања на истражната методологија. Во овој труд е употребена студија на повеќе случаи за да се добие основа за истражувањето бидејќи споредбата на настани и податоци меѓу различните случаи ги ублажува вообичаените ризици поврзани со истражување на еден случај, при што ја зајакнува надворешната валидност на истражувањето и обезбедува можност за донесување поопшти заклучоци. Кандидатот дал предност на квалитативниот пристап над квантитативниот затоа што тоа е алатка за опфаќање на сложените односи, која е соодветна за истражување на влијанието на различни институционални и контекстуални фактори врз алатките и техниките за управување со деловното работење и воедно ја усогласува сложеноста, деталите и контекстот. Покрај тоа, кога ќе се земе предвид природата на услугите тогаш методите од квалитативното истражување се сметаат за далеку посоодветни. Во текот на истражувањето биле спроведени детални интервјуа со менаџерите на различни управни нивоа како и со вработените што се вклучени во ваквите програми при што се собрани соодветни примарни податоци. Овој метод нуди повеќе вредност, поголем квалитет, поголема длабочина, подобра претставеност и поголема ефикасност. Понатаму, остварена е претпоставката дека интервјуто би било подобро прифатено од врвниот (топ) менаџмент отколку да треба да одговараат на анкетен прашалник. Предмет на истражувањето на случај се две организации што дејствуваат на истиот национален пазар (Република Македонија), една што нуди фиксна телефонија и услуги засновани на IP-протоколот, и другата што нуди мобилни услуги. Во рамки на случајот бил употребен вграден (повеќекратна единица на анализа) дизајн на случај зашто менаџерите и вработените биле дел од интервјуата. Примерокот во рамки на случајот се засновал врз позицијата што ја имаат испитаниците во организацијата и нивната функционална вклученост во процесот на имплементација. Триангулацијата на податоци бил основниот принцип во процесот на собирање податоците при спроведување на истражувањето. Биле употребени интервјуа, директно набљудување, анализа на содржината на документите и архивско истражување како различни методи за изучување на истиот феномен. Направено е кодирање на одговорите, а кај отворените одговори била употребена содржинска анализа за да се разберат карактеристиките на процесот на имплементација и воочените проблеми. Овој пристап на намалување на податоци овозможи да се идентификуваат суштинските категории и придонесе за создавање на еден логичен синџир на докази. Анализата на податоците од случајот е спроведена преку осмислување матрица од прашањата поставени во текот на интервјуата и одговорите на испитаниците. Бидејќи друг клучен чекор во истражувањето на случај било барање на вкрстени шеми меѓу случаите, бил применет наједноставниот, но најефективниот метод на правење матрица за да се идентификуваат сличностите и разликите по категорија и да се анализираат низ различните случаи. Вкрстената анализа преку случаите исто така ја зголемува внатрешната валидност на наодите. Покрај тоа, надворешната валидност се зголемува со употреба на студии на повеќе случаи наместо еден случај.

Во продолжение, во **четвртата глава**, врз основа на една многу систематски направена квалитативна анализа, кандидатот прво ги опишува и критички анализира наодите од истражувањето директно поврзани со применетите политики и практики на менаџментот на човечки ресурси, а понатаму продолжува со севкупна класификација на сите идентификувани критични фактори за успешна имплементација на L6σ. Идентификацијата е направена врз основа на детална и темелна анализа, со прикажување на квалитативни докази од спроведените интервјуа во рамки на истражувањето. Следува категоризација на факторите и нивна класификација како олеснувачи или инхибитори. Тука се дадени прелиминарни заклучоци, преглед на согледани проблеми, научени лекции и препораки. Од генералните критични фактори, заклучено е дека олеснувачи се: вклученоста на врвниот менаџмент, решителноста за имплементација на L6σ, организациската култура предводена од квалитетот, обуката, изборот на проект, подобреното задоволство кај потрошувачите, системот за управување со перформанси предводен од квалитет и претходната

имплементација на програми за подобрување на квалитетот. Додека пак, како инхибитори идентификувани се: недостигот на свест за Лбс, недостигот на свест за потребата од оптимизација на процесите и постојаното подобрување на квалитетот, недостигот на стратедиска ориентација, националниот менталитет и работните навики. Направена е таква категоризација и за политиките и за практиките на менаџментот на човечки ресурси и заклучено е дека олеснувачи се: обука за вработените и менаџментот на компанијата, обука за развој на меки вештини, организациска култура предводена од квалитет, регрутација и селекција на вработени и менаџери за Лбс структура, управување со знаењето, управување со отпорот кон промени и систем за управување со перформансите предводен од квалитет. Како инхибитори идентификувани се: непостоењето на стратедски менаџмент на човечки ресурси, постоењето на матрична организациска структура, непостоењето на интеграција на Лбс-проектите во системот за управување со перформанси и влијанието на националниот менталитет и работните навики врз организациската култура.

**Петтата глава** ги опфаќа главните заклучоци што се извлечени од анализата на истражните податоци и нивна споредба со наодите од други истражувања. Ваквиот пристап резултира со развивање на мултифакторен модел за креирање на ефикасни и продуктивни политики и практики на менаџментот на човечки ресурси кои поддржуваат успешна имплементација на концептите за менаџмент на квалитет, посебно на Лбс.

Иницијален процес во моделот е **транзицијата или трансформацијата од актуелниот традиционален менаџмент на човечки ресурси во стратедски менаџмент**, што подразбира воспоставување на директна релација на перформансите на компанијата и архитектурата на човечки ресурси, составена од системи, практики, компетенции и перформанси поврзани со вработените, но со фокус на перформансите на организацијата, а не на индивидуално ниво. За таа цел е потребно областа за човечки ресурси и професионалците кои работата таму да го променат начинот на размислување, да го надополнат своето знаење со знаење од бизнисот на организацијата и да работат на развој на долгорочни планови кои ќе ги поврзат целите на таа област со целите на компанијата. Преку интеграција на деловната стратегија на компанијата во архитектурата на човечки ресурси, се доаѓа до состојба на интеграција на менаџментот на човечки ресурси со развојот на организацијата. Следен чекор е интеграцијата на концептите и техниките на развојот на организацијата во активностите за менаџмент на човечки ресурси што директно придонесува за зголемување на перформансите и капацитетот на организацијата и на човечкиот капитал и осигурува областа за човечки ресурси проактивно да ги следи потребите на организацијата.

**Јадрото на сите активности на менаџмент на човечки ресурси**, а посебно концептите и техниките во контекст на развој на организацијата е **анализата на работно место** и оваа политика треба да зазема централно место во целокупниот модел и посебно во транзицијата кон стратедски менаџмент на човечките ресурси. Анализата на работно место обезбедува богат извор на информации за работното место и работникот, кои се користат од страна на професионалците од областите за човечки ресурси за да креираат многу важни документи, како што се: опис на работното место, спецификација на работата и стандарди за потребните перформанси. Сите други активности, политики и практики од областа на менаџментот на човечки ресурси, како регрутацијата и селекцијата, обуката и развојот, управувањето со перформансите и надоместоците, се дизајнирани околу потребата и карактеристиките на работното место. Ефективноста на овие практики зависи од степенот на разбирање на работното место од страна на вработениот и организацијата, а тоа се обезбедува со анализата на работното место. Кандидатот предлага анализата на работно место да се примени и при креирање на структурата на Лбс, односно смета дека ќе го олесни процесот на **регрутирање и селекција на членови на тимот и „спонзори“ на Лбс проектите**, како и потребата од различни обуки за истите. **Обуката** како политика за менаџмент на човечки ресурси

кандидатот предлага да се разгледува како сложен процес кој е во силна корелација со повеќе фактори и кој треба да се анализира и применува во поширок контекст во организацијата. Првиот аспект е обуката на вработените за техниките и вештините на L6σ и нивна подготовка за членови на организациската структура на L6σ, додека вториот аспект е поврзан со едукацијата на менаџментот на компанијата, а посебно средниот и линискиот менаџмент за придобивките од имплементацијата на L6σ. Кај првиот аспект придобивките од обезбедување на квалитетна обука се директно видливи преку вклученост на вработените како проектни менаџери или членови на L6σ проектните тимови, и индиректно преку зголемување на нивото на способности на тие вработени за извршување на задачите надвор од L6σ програмата. Кај вториот аспект, кандидатот придобивките ги воочил во давање поддршка од страна на врвниот менаџмент за обезбедување на потребниот буџет за обуки и планирано зголемување на истиот на подолг период. Дополнително, според авторот на дисертацијата, едукацијата на средниот и линискиот менаџмент придонесува за зголемување на свесноста за придобивките од L6σ и овозможување на функционирање на матричната организациска структура, односно обезбедување на флексибилност во однос на приоритизацијата на задачите од проектните менаџери.

Кандидатот смета дека треба да се воспостави **органizaциска култура** предводена од потребата за квалитет затоа што го апсорбира негативното влијание од засебните карактери на вработените и перцепцијата на одговорност која дополнително го потиснува негативното влијание на карактеристиките на националниот менталитет и работните навики. Претходната имплементација на иницијативи за подобрување на квалитетот (TQM, ISO стандарди) го олеснува воспоставувањето на корпоративна култура предводена од квалитет. Организациската култура треба да ги инкорпорира следните елементи: подобрување на протоколот на информации во организацијата, посебно при воведување на нови системи и структурни промени во организацијата, прифаќање на неизбежната преобразба и промени преку нагласување на позитивните влијанија од промени, зголемување на свест за потребата од постојано подобрување и кај менаџментот и кај вработените, дефиниција на квалитет, во поглед на степенот на квалитет на услуга, степенот на ефикасноста на внатрешни промени и квалификациите на вработените и степенот на образование за конкретна работна позиција, промена во методот на работење преку воведување на системски пристап кон решавање на проблемите и промовирање на тимската работа – зголемување на посветеност и вклученост.

Следен многу важен фактор во моделот, кој кандидатот го идентификува, е **управувањето со перформансите**. За да се зголемат мотивацијата, степенот на посветеност и вклученост во L6σ-програмата од страна на вработените и менаџерите, потребно е L6σ, односно L6σ-проектите да се интегрираат во системот за управување со перформансите. Поставените цели на L6σ на компаниско ниво и целите на посебните L6σ-проекти, треба да бидат поставени како цели во системот за управување на перформанси. Со оваа интеграција ќе се избегне конфликтот што се јавува помеѓу функционалните менаџери и проект-менаџерите во однос на управувањето со заедничките човечки ресурси и ќе се создадат услови да се задржи актуелната матрична организациска структура.

Како уште еден важен заклучок од истражувањето, кандидатот наведува дека е неопходна имплементација на систем за **управување на знаењето**. Во презентираниот модел, кандидатот предлага во моделот да се применат паралелно две стратегии на менаџирање на човечките ресурси, и тоа: „кодификација на знаењето“ и „персонализација на знаењето“. Стратегијата на „кодификација на знаењето“ се однесува буквално на кодификација на знаењето и негово складирање во бази на податоци, каде што би било лесно пристапно и лесно за користење од страна на сите вработени во организацијата. Со примена на оваа стратегија ќе се овозможи реискористување на веќе стекнатото знаење што директно ќе влијае на намалување на трошоците. Стратегијата на „персонализација на знаењето“ се однесува на личниот развој на знаењето и знаењето се споделува главно преку

непосредни лични контакти. Како техники кои ја поддржуваат ваквата размена на знаење се користат дијалог, истории на учење и форуми на практиката. За таа цел, кандидатот предлага да се изгради мрежа за комуникација помеѓу вработените, за полесно да се разменува знаењето. Независно од применетата стратегија, управувањето со знаење е во директна врска со останатите политики за менаџмент на човечки ресурси, како регрутирање и селекција, обука, систем за награди и влијае на самиот дизајн на тие политики.

Со цел да се олесни имплементацијата на воведените новини, кандидатот предлага и да се креира модел за **управување со промени (или модел за совладување на отпорот на промени)** и тој да се применува континуирано во организацијата бидејќи единствена константа во денешниот бизнис свет е промената. Земајќи го предвид фактот дека не постои еден модел кој одговара за сите организации и за сите состојби во кои се наоѓаат тие, авторот на дисертацијата предлага за целите на предложениот мултифакторен модел, за факторот управување со промени да се користи моделот на Kotter, кој предвидува 8 (осум) чекори во процесот на промена, и тоа: „воспоставување на чувство на итност“; „креирање на коалиција за водење на процесот“; „развој на визија и стратегија“; „комуницирање на визијата за промена“; „осамостојување на вработените да носат одлуки за поширок круг на активности“; „креирање на краткорочни победи“; „консолидација на придобивките создавање нови промени“ и „интеграција на новиот пристап во организациската култура“. Моделот потенцира дека промената е отворена и постојана и претставува континуиран процес на адаптација на нови услови и состојби. Дополнително, моделот претпоставува дека промената е водена „од долу-нагоре“. Овој модел би одговарал за најголем број на организации затоа што најчесто клучни промени може да бидат потребни за различни делови од организацијата и т.н. „чекор-по-чекор“ пристапот би бил најкорисен. Сепак, негативна страна на овој модел е што сите чекори мора да бидат комплетно реализирани по дадениот редослед, што во некои ситуации може да претставува пречка за имплементација. Со примената на овој модел, кандидатот смета дека ќе се елиминира идентификуваниот отпор кон промени.

Идните насоки за истражување и ограничувањата на студијата се исто така опфатени во оваа глава. Потребна е дополнителна аналитичка работа, но и истражување „на терен“ за да се испитаат позитивните влијанија од примената на овој модел. Во овој модел се разработени факторите кои биле идентификувани како критични за успешна имплементација, од аспект на менаџментот на човечки ресурси. Кандидатот смета дека друга област каде што треба да се спроведе дополнително истражување е развојот на модели за ефективна примена и на другите димензии што се идентификувани во ова истражување.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Јане Атанасовски, со наслов „Влијание на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор“, претставува сеопфатно и длабинско истражување во областите на менаџментот на човечки ресурси и менаџментот на квалитет. Изработката на темата на оваа докторска дисертација имаше за цел да го проучи влијанието на политиките и практиките на менаџментот на човечки ресурси врз успешната имплементација на L6σ и аргументирано да предложи нов, современ и сеопфатен модел за креирање на политики и практиките на менаџментот на човечки ресурси кој ќе поддржува успешна имплементација на системите и концептите за менаџмент на квалитет.

Главни научни придонеси кои кандидатот ги дава преку ова истражување се: идентификување на сите критични фактори за успешна имплементација на L6σ, со посебен фокус на



менаџментот на човечки ресурси, нивна анализа и развој на нов ефикасен модел за успешна имплементација на L6σ.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Јане Атанасовски, со наслов „Влијание на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор“, според мислењето на Комисијата за одбрана, ги исполнува основните услови и стандарди за квалитетно подготвен докторски труд.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Јане Атанасовски** со наслов **Влијание на политиките за менаџмент на човечки ресурси врз имплементацијата на Lean Six Sigma во телекомуникацискиот сектор.**

#### КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Радмил Поленаковиќ с.р.
2. Проф. д-р Ванчо Донеv с.р.
3. Проф. д-р Роберт Миновски с.р.
4. Проф. д-р Валентина Гечевска с.р.
5. Проф. д-р Атанас Кочов с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ОПТИМИЗАЦИЈА НА**  
**ГЕОМЕТРИСКИ И ТЕРМИЧКИ ПАРАМЕТРИ НА РЕБРЕСТИ**  
**ТОПЛИНОИЗМЕНУВАЧКИ ПОВРШНИНИ ВО УСЛОВИ НА ПРИРОДНА**  
**КОНВЕКЦИЈА“ ОД М-Р ФЛОРЕНТ БУЊАКУ, ПРИЈАВЕНА НА**  
**МАШИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 25.1.2018 година, со Одлука бр.02-182/2 формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Флорент Буњаку, дипл. маш. инж., со наслов „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, во состав: проф. д-р Доне Ташевски (претседател), проф д-р Ристо Филкоски (ментор), проф. д-р Насер Сахити (член), проф. д-р Валентино Стојковски (член) и проф. д-р Зоран Марков (член).

Комисијата во наведениот состав со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Флорент Буњаку, дипл. маш. инж., со наслов „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, е презентирана на 160 страници компјутерски обработен текст, во фонт Times New Roman, со големина на букви 12 и со проред 1,15.

Докторскиот труд е посветен на истражување и оптимизација на профилирани површини за пренос на топлина со природна конвекција, со примена на аналитички, нумерички и експериментален метод. Обработуваната проблематика во трудот е изложена во следниве целини:

1. Вовед
  2. Литературен преглед
  3. Теоретски основи
  4. Оптимизација на термичките и геометриските параметри
  5. Експериментално истражување
  6. Резултати и споредбена анализа
  7. Заклучоци и препораки за понатамошна работа
- Референци  
Прилози

Во текстот на дисертацијата се вклучени 77 слики и 30 табели. Списокот на користена литература содржи 101 библиографска единица, меѓу кои се застапени научни трудови, статии, книги, магистерски и докторски трудови и технички стандарди.

Во **првата глава** е даден вовед во истражуваната проблематика на која е посветена дисертацијата. Во почетокот е изложен преглед на примената на ребрести и други профилирани системи кај изменувачите на топлина. Воедно, во овој дел се

презентирани предметот, целта, хипотезата, применетата методологија и важноста на истражувањето. Во фокусот на истражувањето е оптимизација на геометриските и термичките параметри на ребрести и профилирани системи, наменети за термички апарати кај кои доминантен механизам за пренос на топлина е природна конвекција. Предмет на истражување во докторската дисертација е математичка, нумеричка и експериментална анализа на профилирани ребрести системи, наменети за топлиноизменувачки површини. Целта на истражувањето е воспоставување методологија за оптимизација на геометриските и термичките параметри на таквите системи. Работната хипотеза во основа се базира врз изборот на соодветни компоненти за воспоставување на оптимизациски модел за профилирани топлиноизменувачки површини. При истражувањето во рамките на работата на тезата е користена комбинација од соодветни квалитативни и квантитативни методи, вклучувајќи и обемен експериментален дел. Потенцирани се рамките, практичните цели и примената на истражувањето, пристапот и организацијата на експерименталниот дел, како и програмскиот пакет што е користен како софтверска алатка за реализација на нумеричкиот дел од истражувањето. Во последниот дел од воведот е изложен општ преглед на дисертацијата.

Во **втората глава** е направен сеопфатен литературен преглед на релевантни истражувања за разни видови изменувачи на топлина и за пренос на топлина со природна конвекција од и кон рамни плочи и профилирани, односно ребрести површини. Во еден дел од прегледот се опфатени трудови што се однесуваат на преносот на топлина со природна конвекција. Покрај тоа, претставени се улогата, значењето и примената на зголемените површини со различни форми и профили на ребрести елементи. Даден е мошне детален преглед на трудови кои се посветени на методите на оптимизација на нивните геометриски и термички карактеристики. Во литературниот преглед е посветено соодветно внимание на пристапот и техниките за математичко моделирање за подобрување на условите за пренос на топлина, вклучувајќи и моделирање со примена на нумеричка динамика на флуиди (CFD).

Во **третата глава** се претставени претпоставените услови за решавање на проблемот на пренос на топлина со природна конвекција кај топлиноизменувачка површина со ребрести елементи. Изложени се теоретските основи на преносот на топлина, преку диференцијални равенки со примена на гранични услови за различни форми на ребрестиот систем (правоаголна, триаголна, цилиндрична и конусна), заедно со равенките за температурен профил по должината на елементите, топлинскиот флукс од соодветните профили и нивната ефикасност. Во последниот дел од ова поглавје е прикажана методологијата за оптимизација на изменувачи на топлина со примена на техниката на нумеричка динамика на флуиди (CFD).

**Четвртата глава** е посветена на приказ на оптимизацијата на термичките и геометриските параметри преку аналитички метод, како и преку нумерички метод со користење на техниката на нумеричка динамика на флуиди (CFD). Оптимизацијата се врши во однос на геометриските параметри на правоаголни, триаголни, цилиндрични и конусни ребрести елементи, преку компаративна анализа на добиените резултати со аналитичкиот и нумеричкиот метод. За константна вредност на напречниот пресек на ребрестите елементи со различни форми е спроведена оптимизација на геометриските параметри и бројот на ребрести елементи поставени на топлиноизменувачка рамна и цилиндрична површина со двата споменати метода.

Во **петтата глава** е даден технички опис на користената експериментална опрема, поставената инсталација и организацијата на експерименталниот дел од истражувањето. Во суштина, со експериментот се врши споредба на преносот на топлина

понеѓу радијаторите: ТИП 10-600 / 2000 (радијатор 1 - со рамни површини), ТИП 11-600 / 2000 (радијатор 2 - со игличести елементи за зголемување на површината) и ТИП 10-600 / 2000 (радијатор 3 - модифициран со ребрести елементи). Експерименталното истражување е спроведено на таков начин што со инсталацијата и мерната опрема за трите радијатори се обезбедуваат еднакви термички, геометриски и хидраулични услови. Модификацијата на радијаторот 3 е направена со замена на елементите од радијаторот 2 со игличести елементи и соодветни носечки плочи. Мерењето на оддадената топлина е засновано врз прецизно утврдена стандардна методологијата. Во оваа глава детално се презентирани карактеристиките на мерните уреди и другата опрема од инсталацијата за спроведување на експерименталниот дел од истражувањето. Според добиените резултати, ослободената топлинска енергија од модифицираниот радијатор со дополнителни ребрести елементи е за 19,9 % поголема од радијаторот 1 (со рамни површини) и 11,4 % помала отколку за радијаторот 2 (со игличести елементи). Оваа разлика ќе се намали ако постои можност за поставување на ребрести елементи со помали димензии, што резултира со зголемување на бројот на елементите.

Во **шестата глава** е дадена споредба на резултатите во однос на ослободената топлинска енергија од радијаторите и температурното поле, добиени со аналитичкиот и нумеричкиот (CFD) метод. Поради ограничувањата на експерименталниот метод во поглед на бројот и димензиите на физички модели што може да се тестираат, анализата понатаму е проширена со примена на аналитичкиот и нумеричкиот метод (CFD). Во продолжението на главата 6 е извршена споредба на експериментално и нумерички добиените вредности за ослободената топлинска енергија (CFD) од радијаторот 2 и радијаторот 3. Од оваа споредба може да се види дека постои функционална врска помеѓу резултатите со двата метода. Врз основа на апроксимацијата на добиените резултати по експериментален и нумерички начин, понатамошната анализа беше извршена само со користење на нумерички метод (CFD), со промена на бројот и димензијата на ребрестите и игличестите елементи.

Во **седмата глава** се содржани завршни коментари, заклучоци и препораки за понатамошна истражувачка работа, што произлегуваат од теоретската и експерименталната анализа. Во првиот дел се презентирани заклучоци од оптимизацијата на геометриските и термичките параметри за различни профили, како и нивна споредба. Понатаму, изложени се заклучоци во врска со резултатите од анализата за пренос на топлина за три типа радијатори добиени врз основа на експерименталниот дел од истражувањето. Заклучоците содржат и коментари во врска со температурните профили по должината на ребрести елементи, добиени со примена на три методи: аналитички, нумерички и експериментален. На крајот од ова поглавје се презентирани препораките за идна работа во соодветната проблематика, од аспект на подобрување на преносот на топлина со природна конвекција кај различни топлиноизменувачки површини. Од спроведените анализи се добиваат директни насоки и показатели за подобрување на енергетската ефикасност и за оптимизација во однос на потрошувачката на материјал за различни конфигурации топлиноизменувачки површини.

Во завршниот дел од трудот се наведени литературните извори кои се користени во ова истражување, прилозите неопходни при експерименталното истражување и за нумеричката анализа, како и копии од публикувани трудови што се произлезени во текот на истражувањето.

## **ПРИМЕНЕТА МЕТОДОЛОГИЈА И РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО**

При истражувањето во рамките на тезата е користена комбинација од соодветни квалитативни и квантитативни методи, вклучувајќи и обемен експериментален дел.

Методолошкиот пристап е коректно избран, а главните фази од истражувањето се добро планирани и реализирани. Применет е комплексен математички апарат, со цел да се опише проблематиката на природата на пренос на топлина. Во почетниот дел од анализата се применети претежно квалитативни методи за да се даде релевантен сеопфатен преглед на фактичката состојба на проблемот. На тој начин тезата е ставена во контекст на тековните истражувања и достигнувања за изнаоѓање на функционално и ефективно решение на профилирани / ребрести површини за пренос на топлина. Во врска со примената на математичкиот модел се користени искуствата и постигнувањата од истражувања на слични профилирани / ребрести системи. Квантитативните методи во тезата главно се користат во делот каде што е презентирана евалуација на користениот модел, што значи во фазата на споредбена анализа на добиените аналитички и експериментални резултати.

Еден од клучните чекори во истражувањето е подготовка на експериментална инсталација со физички модели на топлиноизменувачки површини со реални димензии и пратечка мерна опрема, како и реализација на експерименталните истражувања. Експерименталните истражувања, односно мерењата се искористени за верификување на веродостојноста на математичкиот модел, така што моделот може да се користи понатаму за да се симулира работата на термичкиот уред во различни работни режими и под различни услови. Споредбата помеѓу експерименталните и нумеричките резултати покажува висок степен на совпаѓање, со што се потврдува веродостојноста на испитувањата кои се базираат на резултатите добиени од моделот за симулација.

Теоретските и експерименталните истражувања во рамките на докторскиот труд се ориентирани во насока на подобрување на енергетската ефикасност на топлиноизменувачките површини. Со нив се добиваат показатели за влијателноста на одделни конструктивни и работни параметри на компонентите од термичките апарати врз нивната ефикасност. Добиените резултати по аналитички и по експериментален пат се важни не само од аспект на придобивка за компактни и поефикасни ребрести системи кај топлиноизменувачките површини, туку и од аспект на методологијата за понатамошен развој на моделите за оптимизација во ова поле на истражување.

## **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Флорент Буњаку, со наслов „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, претставува оригинално научно истражување во областа на термичкото инженерство. Преку своите истражувања и анализи, кандидатот успеал да даде сериозен придонес кон експерименталните истражувања и моделирањето на процесите што се одвиваат кај профилирани површини наменети за интензивирање на преносот на топлина. При моделирањето е применет комплексен пристап со користење на аналитички модел и CFD-техника, што дава можност за реален приказ на физичкиот модел и процесите што се одвиваат во неговите рамки. Презентираните резултати во трудот имаат големо теоретско и практично значење бидејќи даваат придонес за оптимизација на геометријата и термичките карактеристики на профилирани топлиноизменувачи, кои наоѓаат широка примена кај современите термички, процесни и енергетски уреди и постројки.

Комисијата констатира дека од особено значење во трудот е следново:

- значаен научен придонес се дава во теоријата и во развојот на методи за аналитичко моделирање и нумеричка симулација на пренос на топлина кај ребрести површини;

- подготовка на експериментална инсталација со соодветна мерна опрема и физички модели на топлиноизменувачки површини со реални димензии и реализација на експериментални истражувања;
- подготовка на модел со примена на техниката на нумеричка динамика на флуиди и спроведување нумерички симулации за услови еквивалентни на експерименталните;
- споредбената анализа на резултатите добиени аналитички, по експериментален пат и со нумерички симулации укажува на добра поставеност на моделите;
- еден од главните резултати од истражувањето е методологија за оптимизација на формата и геометриските параметри на површини за пренос на топлина;
- со оглед на опсегот на примена на топлиноизменувачки апарати со различен капацитет, за различни температурни нивоа и работни флуиди, можностите за практична примена на воспоставениот методолошки пристап за анализа и оптимизација на други конфигурации на ребрести и други профилирани површини се многу широки.

Според мислењето на Комисијата за оценка, докторската дисертација на кандидатот м-р Флорент Буњаку, „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, ги исполнува сите услови и стандарди за заокружен докторски труд.

#### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Во периодот пред одбраната на докторскиот труд, кандидатот ги има објавено следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [1] Sahiti N., **Bunjaku F.**, Krasniqi D., “Assessment of single phase convection heat transfer enhancement” *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, TMT 2013, Istanbul, 10-11 September 2013, ISSN 2303-4009, pp.133-136.
- [2] **Bunjaku F.**, Sahiti N., Filkoski R. V., Analysis of velocity and temperature profiles across vertical flat surface of radiators during natural convection, 19<sup>th</sup> International Research/Expert Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [3] Sahiti N., Buza K., **Bunjaku F.**, Performance analysis of double-pipe finned heat exchanger, 19<sup>th</sup> International Research/Expert Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [4] Sahiti N., **Bunjaku F.**, Krasniqi D., Entropy generation and performance analysis of helically coiled tubes, 19<sup>th</sup> Int. Research/Expert Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [5] Filkoski R. V., Chekerovska M., **Bunjaku F.**, Research and education in thermal and power engineering with support of CFD technology, Int. Conf. REMOO 2016 "Science and Engineering for Reliable Energy", Budva, 18-20 May, 2016.
- [6] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Bunjaku J., Optimization of fins thermal parameters with application of dimensional analysis, Int. Conf. REMOO 2017, Venice, 10-12 May 2017.
- [7] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Markov Z., Sahiti N., Energy efficiency optimisation of finned heat exchanging surfaces, Int. Conf. SDEWES 2017, Dubrovnik, 4-8 October 2017.
- [8] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Sahiti N., Thermal optimisation and comparison of geometric parameters of rectangular and triangular fins with constant surfacing, *Journal of Mechanical Engineering*, 63(2017)7-8, 439-446

**ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Докторската дисертација со наслов „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, изработена од м-р Флорент Буњаку, дипл. маш. инж., претставува квалитетен и оригинален научноистражувачки труд со значаен придонес во науката. Обемните експериментални, аналитички и нумерички истражувања, како и верификацијата на математичкиот модел, ѝ даваат особена вредност на дисертацијата. Кандидатот успешно ги поврзал аналитичките, нумеричките и експерименталните истражувања и донел заклучоци кои имаат практична примена. Воедно, кандидатот покажал широко и фундаментално познавање на третираната проблематика од областа на моделирањето, експерименталната техника и оптимизацијата на преносот на топлина кај топлиноизменувачките површини.

Врз основа на изнесеното, Комисијата заклучува дека трудот со наслов „Оптимизација на геометриски и термички параметри на ребрести топлиноизменувачки површини во услови на природна конвекција“, изработен од м-р Флорент Буњаку, дипл. маш. инж., во целост ги исполнува условите, критериумите и барањата за успешно изработена докторска дисертација и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да го прифати овој извештај и да закаже јавна одбрана на дисертацијата.

**КОМИСИЈА**

**Проф. д-р Доне Ташевски, претседател, с.р.**

**Проф. д-р Ристо Филкоски, ментор, с.р.**

**Проф. д-р Насер Сахити, член, с.р.**

**Проф. д-р Валентино Стојковски, с.р.**

**Проф. д-р Зоран Марков, член, с.р.**

**REVIEW**  
**FOR EVALUATION OF THE DOCTORAL DISSERTATION "OPTIMIZATION OF  
 GEOMETRIC AND THERMAL PARAMETERS OF FINNED HEAT EXCHANGING  
 SURFACES IN NATURAL CONVECTION CONDITIONS" BY FLORENT BUNJAKU,  
 MSC, SUBMITTED TO THE FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING IN  
 SKOPJE**

The Teaching-Scientific Council of the Faculty of Mechanical Engineering in Skopje, on the session held on 25 January 2018, with Decision No. 02-182/2 established a Commission for evaluation of the doctoral dissertation of the candidate, Florent Bunjaku, MSc, Dipl. Mech. Eng., titled "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat exchanging surfaces in natural convection conditions", consisting of Prof. Done Tashevski, PhD (President), Prof. Risto Filkoski, PhD (supervisor), prof. Naser Sahiti, PhD (member), Prof. Valentino Stojkovski, PhD (member) and Prof. Zoran Markov, PhD (member).

The Commission in this composition carefully reviewed and evaluated the doctoral dissertation and submitted to the Faculty of Mechanical Engineering the following:

**R E P O R T**

**ANALYSIS OF THE WORK**

The doctoral dissertation of the candidate, Florent Bunjaku, MSc, Dipl. Mech. Eng., titled "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat exchanging surfaces in natural convection conditions" is presented on 160 pages computer-processed text in Times New Roman font size 12 and line spacing 1.15.

The doctoral thesis is dedicated to the research and optimization of profiled heat transfer surfaces under natural convection, using analytical, numerical and experimental methods. The thematic issues in the paper are presented in the following sections:

8. Introduction
  9. Literature review
  10. Theoretical basis
  11. Optimization of thermal and geometric parameters
  12. Experimental research
  13. Results and comparative analysis
  14. Conclusions and recommendations for further work
- References  
Annexes

The text of the dissertation includes 77 images and 30 tables. The list of used literature contains 101 bibliographic units, including scientific papers, articles, books, master's and doctoral theses and technical standards.

The **first chapter** provides an introduction to the research topic on which the dissertation is dedicated. Initially, an overview of the application of fin elements and other



profiled systems in heat exchangers is presented. At the same time, this section presents the subject, the goal, the hypothesis, the applied methodology and the importance of the research. The focus of the research is optimization of the geometric and thermal parameters of finned and profiled systems, intended for thermal appliances where the dominant heat transfer mechanism is a natural convection. The subject of research in the doctoral dissertation is a mathematical, numerical and experimental analysis of profiled systems, intended for heat-exchange surfaces. The purpose of the research is to establish a methodology for optimizing the geometric and thermal parameters of such systems. The working hypothesis is based on the selection of appropriate components for the establishment of an optimization model for profiled heat-exchanging surfaces. During the research work on the thesis, a combination of appropriate qualitative and quantitative methods, including a large experimental part, was used. The frameworks, practical goals and application of the research, approach and organization of the experimental part, as well as the program package, which is used as a software tool for realization of the numerical part of the research, are outlined. The last part of the introduction presents a general overview of the dissertation.

In the **second chapter**, a comprehensive literature review of previous relevant research on various types of heat exchangers and heat transfer with natural convection from and to flat plates and profiled, i.e. finned surfaces is made. In one part of the overview are covered papers dealing with the heat transfer under natural convection conditions. In addition, the role, significance and application of the enlarged surfaces with different shapes and profiles of fin elements are presented. A very detailed overview of papers dedicated to the methods of optimizing the surfaces geometric and thermal characteristics has been given. The literature review has paid due attention to the approach and techniques for mathematical modeling to improve the conditions for heat transfer, including modeling by applying computational fluid dynamics (CFD).

The **third chapter** presents the assumed conditions for solving the problem of heat transfer with natural convection in a heat-exchanging surface with ribbed elements. Theoretical bases of heat transfer are presented, using differential equations and applying the boundary conditions for various forms of the fin system (rectangular, triangular, cylindrical and conic), together with the equations for the temperature profile along the elements, the heat flux through and from the corresponding profiles, and their effectiveness. The final part of this chapter presents the methodology for optimizing heat exchangers by applying the computational fluid dynamics (CFD) technique.

The **fourth chapter** is dedicated to the elaboration of the optimization of the thermal and geometric parameters through an analytical method, as well as through a numerical method using the technique of computational fluid dynamics (CFD). The optimization is performed in relation to the geometric parameters of rectangular, triangular, cylindrical and cone-shaped fin elements, through comparative analysis of the obtained results with the analytical and numerical method. For the constant value of the cross-section of the fins of various shapes, the optimization of the geometric parameters and the number of fin elements placed on a heat-exchanging flat and cylindrical surface with the two mentioned methods has been carried out.

The **fifth chapter** provides a technical description of the experimental equipment used, the installation set-up and the organization of the experimental part of the research. In essence, the experiment compares the heat transfer between radiators: TYPE 10-600 / 2000 (radiator 1 - with flat surfaces), TYPE 11-600 / 2000 (radiator 2 - with fin elements for increasing the surface) and TYPE 10-600 / 2000 (radiator 3 - modified with ribbed elements). The experimental research is carried out in such a way that the installation and the measuring equipment for the three

radiators provide the same thermal, geometric and hydraulic conditions. The modification of the radiator 3 is made by replacing the elements of the radiator 2 with fin elements and appropriate bearing plates. Measurement of released heat is based on a precisely determined standard methodology. This chapter presents in detail the characteristics of measuring devices and other equipment from the installation for the implementation of the experimental part of the research. According to the obtained results, the released heat from the modified radiator with additional ribs is by 19.9 % larger than the radiator 1 (with flat surfaces) and 11.4 % lower than for the radiator 2 (with fin elements). This difference will decrease if there is a possibility of placing ribbed elements with smaller dimensions, resulting in an increase in the number of elements.

The **sixth chapter** provides a comparison of the results with regard to the released heat energy from the radiators and the temperature field, obtained by the analytical and numerical (CFD) method. Due to the limitations of the experimental method in terms of the number and dimensions of physical models that can be tested, the analysis is further extended by applying the analytical and numerical method (CFD). In continuation of the sixth chapter, a comparison was made of the experimental and numerical values of the released heat energy (CFD) from the radiator 2 and the radiator 3. From this comparison it can be seen that there is a functional relationship between the results by both methods. Based on the approximation of the results obtained experimentally and numerically, the further analysis was carried out only using the numerical method (CFD), by changing the number and dimension of the ribs and pins.

The **seventh chapter** contains final comments, conclusions and recommendations for further research work, derived from the theoretical and experimental analysis. The first section presents conclusions from the optimization of geometric and thermal parameters of different profiles, as well as their comparison. Further, conclusions are drawn regarding the results of the heat transfer analysis for three types of radiators, obtained on the basis of the experimental part of the investigation. The conclusions also contain comments on the temperature profiles along the fin elements, obtained by applying three methods: analytical, numerical and experimental. At the end of this chapter are presented the recommendations for future work in the research field, from the aspect of improving the heat transfer with natural convection in different heat-exchange surfaces. From the analyzes conducted, concrete directions and indicators for improving the energy efficiency and optimization regarding the consumption of material for different heat-exchange surfaces are obtained.

The final part of the thesis lists the literary sources used in this research, the articles necessary for experimental research and for numerical analysis, as well as copies of published papers that emerged during the research.

## **APPLIED METHODOLOGY AND RESULTS FROM THE RESEARCH**

During the research within the thesis is used a combination of appropriate qualitative and quantitative methods, including extensive experimental part. The methodological approach is correctly selected, and the main stages of the research are well planned and realized. A complex mathematical apparatus is applied in order to describe the phenomenon and the nature of heat transfer. In the initial part of the analysis, mostly qualitative methods were used to give a relevant comprehensive overview of the state-of-the-art of the research problem. In this way, the thesis is placed in the context of ongoing research and achievements for finding a functional and effective solution for profiled / finned heat transfer surfaces. Regarding the application of the mathematical model, the experiences and achievements of research on similar profiled / finned systems were

used. The quantitative methods in the thesis are mainly used in the section where the evaluation of the used model is presented, which means in the comparative analysis phase of the obtained analytical and experimental results.

One of the key steps in the research is the preparation of an experimental installation with physical models of heat-exchange surfaces with real dimensions and adequate measuring equipment, as well as the realization of experimental research. Experimental investigation, i.e. measurements, have been used to verify the reliability of the mathematical model, so that the model can be used further to simulate the work of the thermal device in different operating modes and under different conditions. The comparison between the experimental and the numerical results shows a high degree of coincidence, which confirms the reliability of the tests based on the results obtained from the simulation model.

Theoretical and experimental research within the doctoral thesis is oriented towards improving the energy efficiency of the heat exchanging surfaces. They provide indicators for the influence of certain design and operating parameters of the components of the thermal appliances on their efficiency. The obtained results, analytically and experimentally, are important not only for the benefit of more compact and efficient finned systems in heat exchanging surfaces, but also in terms of the methodology for further development of optimization models in this research field.

## **EVALUATION OF THE WORK**

The doctoral dissertation of the candidate, Florent Bunjaku, MSc, entitled "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat exchanging surfaces in natural convection conditions", is an original scientific research in the field of thermal engineering. Through its research and analysis, the candidate managed to make a serious contribution to the experimental research and modeling of processes taking place on profiled surfaces intended for intensifying the heat transfer. The modeling approach is complex, using an analytical model and CFD technique, which provides an opportunity for a realistic presentation of the physical model and the processes that take place within its framework. The presented results in the thesis have a great theoretical and practical significance since they contribute to the optimization of the geometry and thermal characteristics of profiled heat exchangers, which are widely used in modern thermal, process and energy devices and plants.

The Commission concludes that the following is of particular importance in the work:

- Significant scientific contribution is given in the theory and in the development of methods for analytical modelling and numerical simulation of heat transfer in finned surfaces;
- Preparation of an experimental installation with appropriate measuring equipment and physical models of heat-exchange surfaces with real dimensions and realization of experimental research;
- Preparing a model by applying the technique of computational fluid dynamics and conducting numerical simulations at conditions equivalent to experimental;
- The comparative analysis of the results obtained analytically, experimentally and with numerical simulations indicates a good setting of the models;
- One of the main results of the research is the methodology for optimizing the shape and geometric parameters of heat transfer surfaces;

- Given the range of application of heat-exchanging appliances of different capacities, for different temperature levels and working fluids, the possibilities for practical application of the established methodological approach for analysis and optimization of other configurations of finned elements and other profiled surfaces are wide.

In the opinion of the Commission for evaluation, the doctoral dissertation of the candidate Florent Bunjaku, "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat-exchanging surfaces in natural convection conditions", meets all the requirements and standards for completed doctoral thesis.

#### **FULFILLMENT OF THE LEGAL CONDITIONS FOR DEFENSE OF THE THESIS**

In the period prior to defending the doctoral thesis, the candidate has published the following peer-reviewed research papers:

- [9] Sahiti N., **Bunjaku F.**, Krasniqi D., "Assessment of single phase convection heat transfer enhancement" *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, TMT 2013, Istanbul, 10-11 September 2013, ISSN 2303-4009, pp.133-136.
- [10] **Bunjaku F.**, Sahiti N., Filkoski R. V., Analysis of velocity and temperature profiles across vertical flat surface of radiators during natural convection, 19<sup>h</sup> International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [11] Sahiti N., Buza K., **Bunjaku F.**, Performance analysis of double-pipe finned heat exchanger, 19<sup>h</sup> International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [12] Sahiti N., **Bunjaku F.**, Krasniqi D., Entropy generation and performance analysis of helically coiled tubes, 19<sup>h</sup> Int. Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.
- [13] Filkoski R. V., Chekerovska M., **Bunjaku F.**, Research and education in thermal and power engineering with support of CFD technology, Int. Conf. REMOO 2016 "Science and Engineering for Reliable Energy", Budva, 18-20 May, 2016.
- [14] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Bunjaku J., Optimization of fins thermal parameters with application of dimensional analysis, Int. Conf. REMOO 2017, Venice, 10-12 May 2017.
- [15] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Markov Z., Sahiti N., Energy efficiency optimisation of finned heat exchanging surfaces, Int. Conf. SDEWES 2017, Dubrovnik, 4-8 October 2017.
- [16] **Bunjaku F.**, Filkoski R.V., Sahiti N., Thermal optimisation and comparison of geometric parameters of rectangular and triangular fins with constant surfacing, *Journal of Mechanical Engineering*, 63(2017)7-8, 439-446

#### **CONCLUSION AND PROPOSAL**

The doctoral dissertation titled "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat-exchanging surfaces in natural convection conditions", prepared by Florent Bunjaku, MSc, Dipl. Mech. Eng., is a quality and original scientific research work with significant contribution to science. The extensive experimental, analytical and numerical research, as well as

the verification of the mathematical model, give a special value to the dissertation. The candidate successfully connected analytical, numerical and experimental research and brought conclusions that possess practical applicability. At the same time, the candidate showed broad and fundamental knowledge of the treated problems in the field of modelling, experimental technique and optimization of heat transfer in heat-exchanging surfaces.

On the basis of the above, the Commission concludes that the work titled "Optimization of geometric and thermal parameters of finned heat-exchanging surfaces in natural convection conditions", prepared by Mr. Florent Bunjaku, Dipl. Mech. Eng. fully meets the conditions, criteria and requirements for a successful doctoral dissertation and is pleased to suggest to the Teaching-Scientific Council of the Faculty of Mechanical Engineering at the University "Ss. Cyril and Methodius" in Skopje to accept this report and schedule a public defense of the dissertation.

### **COMMISSION**

**Prof. Done Tashevski, PhD, President**

**Prof. Risto Filkoski, PhD, Supervisor**

**Prof. Naser Sahiti, PhD, Member**

**Prof. Valentino Stojkovski, PhD, Member**

**Prof. Zoran Markov, PhD, Member**

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕНЕРГЕТСКА И**  
**ЕКСЕРГЕТСКА АНАЛИЗА НА РАБОТНИ ЦИКЛУСИ НА ТЕРМОЦЕНТРАЛА НА**  
**ЦВРСТО ГОРИВО ПРИ ПРОМЕНЛИВИ РАБОТНИ РЕЖИМИ“ ОД М-Р**  
**ДРЕНУША КРАСНИЌИ АЛИДЕМА, ПРИЈАВЕНА НА МАШИНСКИОТ**  
**ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 25.1.2018 година, со Одлука бр.02-181/2 формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Дренуша Красниќи Алидема, дипл. маш. инж., со наслов „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентрала на цврсто гориво при променливи работни режими“, во состав: проф. д-р Славе Арменски (претседател), проф д-р Ристо Филкоски (ментор), проф. д-р Доне Ташевски (член), проф. д-р Димитар Димитров (член) и проф. д-р Сања Поповска Василевска (надворешен член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Дренуша Красниќи Алидема, дипл. маш. инж., со наслов „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентрала на цврсто гориво при променливи работни режими“, е презентирана на 167 страници компјутерски обработен текст, во фонт Times New Roman, со големина на букви 12 и со проред 1,1.

Докторскиот труд припаѓа на истражувачкото поле енергетика и се фокусира врз енергетска и ексергетска анализа на термоенергетски објекти во кои се користат нискоквалитетни цврсти горива со голема содржина на минерална маса и влага. Обработуваната проблематика во трудот е изложена во следниве целини:

15. Вовед
  16. Преглед на претходни релевантни истражувања
  17. Теоретски основи
  18. Методологија на истражувањето
  19. Резултати и дискусија
  20. Заклучоци и препораки за понатамошна работа
- Референци
- Прилози

Во текстот на дисертацијата се вклучени 85 слики и 20 табели. Списокот на користена литература содржи 110 библиографски единици, меѓу кои се застапени научни трудови, статии, книги, магистерски и докторски трудови и технички извештаи.

Во **првата глава** е даден вовед во истражуваната проблематика, со објаснување за заднината и мотивацијата на докторската теза, целите, применетата методологија на истражувањето, обемот и нејзината содржина. Во почетокот е направен кус осврт кон актуелната состојба во енергетиката во регионот и пошироко, со цел да се укаже на значењето на истражувањата на енергетската проблематика. Фокусот на истражувањето во рамките на докторската теза е врз енергетската и ексергетската анализа на термоенергетски постројки во кои се користат нискоквалитетни цврсти горива, пред сè лигнитите, што се широко застапени горивни материи во регионални рамки во балканските земји, но и пошироко, во светот. Предмет на истражување е анализа на ефикасноста на термоенергетски објекти со примена на ексергетскиот метод, при што се анализираат енергетската и ексергетската ефикасност на одделни компоненти, како и на термоенергетскиот блок во целина, со проучување на начините и можностите за нивно подобрување. Основна цел на истражувањето е да се дојде до сознанија за локациите, големината и вредноста на одделни ексергетски и енергетски загуби во различни работни режими на блокот, со што напорите за подобрување на ефикасноста ќе можат да се фокусираат врз главните извори на загуби. При истражувањето во рамките на работата на дисертацијата е користена комбинација од соодветни квалитативни и квантитативни методи, вклучувајќи и обемен практичен дел во кој се вршени мерења на конкретен термоенергетски објект. Во последниот дел од воведот е изложен општ преглед на дисертацијата.

Во **втората глава** е изложен литературен преглед на претходни релевантни истражувања поврзани со темата на докторската дисертација, кој дава јасна претстава за актуелната состојба во истражуваната проблематика. Со еден дел од прегледот се опфатени трудови во чија основа се наоѓа примената на ексергетскиот метод кај термоенергетски постројки со различен капацитет и технички карактеристики. Друга група трудови се однесува на можностите и опциите за подобрување на енергетската ефикасност кај термоенергетските постројки. Даден е и детален преглед на трудови кои се посветени на методите на оптимизација на карактеристиките на одделни компоненти од постројките.

Во **третата глава** се претставени теоретските основи на дисертацијата, започнувајќи со елаборација на ефикасноста според првиот и вториот закон на термодинамиката. Потоа е дефиниран концептот на ексергија на одделни форми на енергија: кинетичка, потенцијална, електрична, топлинска и хемиска. Во продолжение се дадени некои точки од посебно значење кои се вклучени во тој дел: дефиниција на ефикасност на термотехнички системи според првиот и вториот главен закон на термодинамиката, дефинирање на концептот на ексергиска и термоекономска анализа на термички процеси и ексергетска формулација на термоелектрична централа. Објаснето е влијанието на параметрите на околината врз ексергијата.

**Четвртата глава** е посветена на презентирање на методологијата на истражувањето. Методолошкиот пристап опфаќа опис на работниот процес во класична термоцентрала што работи според Ранкин-Клаузиусов циклус, енергетски биланс и модел за ексергетски билансни пресметки и оптимизација на компонентите на термоцентралата. Во контекст на улогата и начинот на функционирање на одделни компоненти, прикажан е начинот на поставување ексергетски биланс, одредувањето на дисипацијата на ексергија како последица на соодветниот процес и начинот на дефинирање на ексергетската ефикасност на секоја компонента.

Главните резултати од анализата и дискусијата во врска со резултатите се презентирани во **петтата глава**. Како студија на случај, во тезата е анализиран модел за динамичко функционирање на ТЕЦ Косово В. Во почетокот на оваа глава е разработен детален технички опис на термоенергетскиот блок. Поставени се енергетски и ексергетски биланси на компонентите од блокот за неколку разгледувани работни режими, меѓу кои еден се однесува на производство само на електрична енергија во блокот, а другите се однесуваат на комбинирано производство на електрична и топлинска енергија. Практичното истражување е спроведено во објектите на ТЕЦ Косово В, а резултатите од мерењата се искористени како влезни податоци за моделот и за проверка на добиените резултати од пресметките. Со пресметките се добиени резултати за вредностите на ексергетските загуби и ефикасноста на компонентите и блокот во целина во различни режимски услови. Врз тие основи се елаборирани неколку опции и техники за подобрување на ефикасноста на термоцентралата, врз основа на методологијата изложена во четвртата глава. Во таа смисла, претставени се неколку варијанти на опцијата на комбинирано производство на електрична енергија и топлина во ТЕЦ Косово В, како можност за подобрување на вкупната ефикасност. Во трудот се детално анализирани соодветните ексергетски загуби кои се јавуваат во таков случај.

Во **шестата глава** се содржани завршни коментари, заклучоци и препораки за понатамошна работа, што произлегуваат од теоретските и практичните истражувања и анализи. Заклучоците се групирани во три категории: заклучоци што се однесуваат на работата на термоенергетскиот блок како целина, заклучоци за работа на блокот во услови на комбинирано производство на електрична енергија и топлина и заклучоци во однос на подобрувањата на котелската постројка. На крајот од оваа глава се презентирани препораките за идна работа во соодветната проблематика. Препораките за понатамошна работа се однесуваат на два аспекта: препораки во однос на зголемување на ефикасноста на поединечните компоненти на блокот, со што се зголемува ефикасноста на термоцентралата и термоекономската оптимизација на термоцентралите на фосилни горива.

Во завршниот дел од трудот се наведени литературните извори кои се користени во ова истражување, како и копии од публикувани трудови што се произлезени во текот на истражувањето.

## **ПРИМЕНЕТА МЕТОДОЛОГИЈА И РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО**

Во рамките на истражувањето при работата на тезата е користена комбинација од соодветни квалитативни и квантитативни методи, вклучувајќи и обемни практични истражувања со мерења на конкретен термоенергетски објект. Методолошкиот пристап е коректно избран, а главните фази од истражувањето се добро планирани и реализирани. Применет е соодветен математички апарат за воспоставување на материјален, енергетски и ексергетски биланс на класичен термоенергетски блок што функционира според Ранкин-Клаузиусов циклус и на неговите компоненти.

Во почетниот дел од анализата се применети претежно квалитативни методи за да се даде релевантен сеопфатен преглед на фактичката состојба во однос на истражуваниот проблем. На тој начин тезата е ставена во контекст на тековните истражувања и достигнувања за подобрување на ефикасноста и оптимизација на работењето на термоенергетски објекти на фосилни горива. Во врска со воспоставувањето и примената на



математичкиот модел се користени искуствата и постигнувањата од истражувања на термоенергетски објекти со слични конструктивни карактеристики и технички параметри, во кои се користи цврсто гориво со слични карактеристики. Квантитативните методи во тезата главно се користат во делот каде што е презентирана евалуација на користениот модел, што значи во фазата на споредбена анализа и оценка на добиените резултати.

Една од клучните компоненти во истражувањето е практичниот дел, односно подготовката и собирањето податоци од системот за следење на податоци во термоцентралата. Практичните мерења се искористени за верификување на веродостојноста на математичкиот модел, со цел тој да може да се користи за симулација на работата на постројката во различни работни режими и при различни надворешни услови.

Теоретските и практичните истражувања во рамките на докторскиот труд се многу значајни поради фактот што се ориентирани во насока на подобрување на енергетската и ексергетската ефикасност на термоцентрали на нискоквалитетни фосилни горива. Со нив се добиваат показатели за влијателноста на одделни конструктивни и работни параметри на компонентите од термоенергетските постројки, а особено на парните котли врз вкупната ефикасност. Добиените резултати се важни не само од аспект на енергетски и економски поефикасно и еколошки поприватливо работење на постојните термоенергетски објекти, туку и како придобивка во однос на методолошкиот пристап во ова поле на истражување.

Резултатите од теоретските анализи, од примената на поставениот математички модел, како и од обработените оперативни податоци од системот за мониторинг на термоцентралата, даваат можност да се искристализираат препораки за оптимално водење на процесот во различни работни режими. Со тоа се овозможуваат соодветни енергетски заштеди при редовното работење на блокот, кои директно водат и до економски заштеди, како и значајни еколошки придобивки, кои се манифестираат како намалени емисии на штетни материи со локално и глобално влијание врз околината. Освен тоа, со резултатите се добиваат насоки за подобрување на работата на компонентите од термоенергетскиот блок, поради што тие се важни како од научен аспект, така и за практична инженерска употреба.

## **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Дренуша Красниќи Алидема со наслов „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентрали на цврсто гориво при променливи работни режими“, претставува оригинално научно истражување во енергетиката, особено во областите на теоријата и конструкцијата на термоенергетски машини и теоријата и проектирањето на термоенергетски постројки. Преку своите истражувања и анализи, кандидатката успеала да даде сериозен придонес кон моделирањето и практичните истражувања на процесите што се одвиваат кај парогенераторите, топлинските турбини и другите компоненти на термоцентралите на цврсти фосилни горива. При моделирањето е применет специфичен пристап со користење на ексергетскиот метод, што дава можност за посеопфатен приказ на процесите во термоенергетските постројки и за одредување на локациите, изворите и големината на енергетските загуби. Презентираните резултати во трудот имаат големо теоретско и практично значење бидејќи даваат придонес за оптимизација на работата на постојните

термоенергетски постројки и насоки за подобрување на техничките решенија кај новопроектираните термоенергетски објекти.

Комисијата констатира дека научниот придонес на реализираното истражување може да се претстави преку неколку аспекти:

- сите предвидени теоретски и практични истражувања во рамките на докторскиот труд се ориентирани во насока на подобрување на ефикасноста на функционирањето на термоенергетските постројки на фосилни горива;
- преку комбинацијата на енергетскиот и ексергетскиот метод и зонскиот метод за термичка пресметка на котелски постројки се дава значаен научен придонес во развојот на методи за моделирање и симулација во истражувачкото поле енергетика, а особено во областите теорија и конструкција на термоенергетски машини и теорија и проектирање на термоенергетски постројки;
- добиените резултати со математичкиот модел се засновани врз обемни податоци од практични мерења на термоенергетски блок (Косово В), со што се добива практична потврда на добрата поставеност на моделот;
- со трудот се добиваат показатели за влијателноста на одделни конструктивни и работни параметри на компонентите од постројката врз нејзината ефикасност;
- со примена на моделот се доаѓа до сознанија и заклучоци за оптималниот однос помеѓу показателите на енергетската и ексергетската ефикасност;
- еден од главните резултати од истражувањето е воспоставената методологија за оптимизација на термоцентрали и на енергетски парен котел на нискоквалитетно цврсто гориво со примена на ексергетскиот метод;
- со оглед на застапеноста на термоцентралите на фосилни горива во регионот на југоисточна Европа и во светот, можностите за практична примена на воспоставениот методолошки пристап за анализа и оптимизација на термоенергетски постројки се многу широки.

Според мислењето на Комисијата, докторската дисертација на кандидатката м-р Дренуша Красниќи Алидема, „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентрали на цврсто гориво при променливи работни режими“, ги исполнува сите услови и стандарди за заокружен докторски труд.

#### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Во периодот пред одбраната на докторскиот труд, кандидатката ги има објавено следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [17] Sahiti N., Bunjaku F., **Krasniqi D.**, “Assessment of single phase convection heat transfer enhancement” *Journal of Trends in the Development of Machinery and Associated Technology*, TMT 2013, Istanbul, 10-11 September 2013, ISSN 2303-4009, pp.133-136.
- [18] Sahiti N., Bunjaku F., **Krasniqi D.**, Entropy generation and performance analysis of helically coiled tubes, 19<sup>th</sup> International Research/Expert Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” TMT 2015, Barcelona, 22-23 July 2015.

- [19] **Krasniqi D.**, Filkoski R. V., Krasniqi F., An approach towards thermal power plants efficiency analysis by use of exergy method, International Conference and Workshop REMOO 2015 "Technological, Modelling and experimental Achievements in Energy Generation Systems", Budva, Montenegro, 23-24 September 2015.
- [20] Filkoski R. V., **Krasniqi A. D.**, Performance analysis of coal-fired utility steam generator based on exergy method, Adria - Danube Combustion Meeting, ADCM 2016, Wiener Neustadt, 7-8 April 2016.
- [21] Filkoski R. V., **Krasniqi D.**, Krasniqi F., Exergy analysis of coal-fired utility boiler performance, Int. Conf. REMOO 2016 "Science and Engineering for Reliable Energy", Budva, 18-20 May, 2016.
- [22] **Krasniqi D.**, Filkoski R. V., Krasniqi F., The role of exergy in thermodynamic analyses, International Conference REMOO 2016 "Science and Engineering for Reliable Energy", Budva, 18-20 May, 2016.
- [23] **Krasniqi D.**, Filkoski R. V., Krasniqi F., An approach towards thermal power plants efficiency analysis by use of exergy method, International Journal of Contemporary Energy, Vol. 2, No. 1, 2016, pp.63-68.
- [24] Berisha Xh., **Krasniqi D.**, Detemining the Critical Consumer in the Central Heating System, International Journal of Modern Engineering Research (IJMER), ISSN: 2249-6645, Vol.6, Issue 5, May 2016, 28-34.
- [25] Bresa Q., Krasniqi M., Filkoski R.V., **Krasniqi D.**, Comparative Energy and Exergy Analysis of Generation Units A2 and A5 of Thermal Power Plant Kosovo A, International Journal of Modern Engineering Research IJMER, Vol 6, Iss.9, ISSN 2249-6645, September 2016, 63-68.
- [26] Krasniqi M., Filkoski R. V., **Krasniqi D.**, Bresa Q., Comparision of Value of Thermal and Exergy Efficency Power Plants Kosovo A, International Journal of Modern Engineering Research IJMER, Vol 6, Iss.9, ISSN 2249-6645, September 2016, 24-28.
- [27] **Krasniqi A. D.**, Filkoski R. V., Krasniqi M., Performance analysis of coal-fired power plant based on the exergy method, Int. Conf. SDEWES 2017, Dubrovnik, 4-8 October 2017.
- [28] **Krasniqi A. D.**, Filkoski R. V., Krasniqi M., Performance analysis of coal-fired utility steam generator based on the exergy method, Thermal Science (An Int. Journal), 2018, (прифатен за публикување).

## ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Докторската дисертација со наслов „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентрали на цврсто гориво при променливи работни режими“, изработена од м-р Дренуша Красниќи Алидема, дипл. маш. инж., претставува квалитетен и оригинален научноистражувачки труд со значаен придонес во науката. Обемните аналитички истражувања, комбинирани со практични истражувања со мерења на конкретен термоенергетски објект, како и верификацијата на математичкиот модел, ѝ даваат особена вредност на дисертацијата. Кандидатката успешно ги поврзала аналитичките и практичните истражувања на термоенергетските постројки на фосилни горива и донела заклучоци кои имаат практична применливост. Воедно, кандидатката

показала широко и фундаментално познавање на третираната проблематика во истражувачкото поле енергетика, а особено во областите на теоријата и конструкцијата на термоенергетски машини и теоријата и проектирањето на термоенергетски постројки.

Врз основа на изнесеното, Комисијата заклучува дека трудот со наслов „Енергетска и ексергетска анализа на работни циклуси на термоцентра на цврсто гориво при променливи работни режими“, изработен од м-р Дренуша Красниќи Алидема, дипл. маш. инж., во целост ги исполнува условите, критериумите и барањата за успешно изработена докторска дисертација и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да го прифати овој извештај и да закаже јавна одбрана на дисертацијата.

### **КОМИСИЈА**

**Проф. д-р Славе Арменски, претседател, с.р.**

**Проф. д-р Ристо Филкоски, ментор, с.р.**

**Проф. д-р Доне Ташевски, член, с.р.**

**Проф. д-р Димитар Димитров, член, с.р.**

**Проф. д-р Сања Поповска Василевска, член, с.р.**

## ПРЕГЛЕД

на теми за изработка на магистерски труд прифатени од  
Наставно-научниот совет на Машински факултет во Скопје

на седницата одржана на 29.03.2018 година

## МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Игор Цеповски	Моделирање на когенеративна термоенергетска постројка со интегриран систем на сончева енергија за урбани средини	Modelling of cogeneration power plant with integrated solar system for urban environment	Проф. д-р Доне Ташевски	02-431/2 29.03.2018 год.
2.	Виктор Петков	Истражување на вкупните трошоци во животниот циклус на машините за континуиран транспорт во винарска визба	Research on the total costs of the life-cycle of continuous transport machines in a wine cellar	Проф. д-р Јанко Јанчевски	02-463/2 29.03.2018 год
3.	Влатко Ицовски	Анализа на оптоварувањата на работната опрема кај хидрауличните багери	Analysis of load on work equipment in hydraulic excavators	Проф. д-р Јанко Јанчевски	02-464/2 29.03.2018 год
4.	Лазо Узунчев	Кинетостатска анализа на манипулациони работи	Kinetostatic analysis of robot manipulator	Вон. проф. д-р Христијан Мицкоски	02-520/3 29.03.2018 год
5.	Дејан Јаневски	Фактори кои влијаат на конкурентноста на македонското стопанство со посебен осврт на машинската и електро индустрија	Factors influencing the competitiveness of the Macedonian economy with a special focus on the mechanical and electrical engineering sector	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-521/2 29.03.2018 год

6.	Даниел Велковски	Влијанија на конструктивните параметри врз работните карактеристики на сложените транспортери со лента	The impact of the constructive parameters on the working characteristics of the complex belt conveyors	Проф. д-р Јанко Јанчевски	02-526/2 29.03.2018 год
7.	Игор Димитровски	Развој на методологија за имплементација на проект за Контакт Центар – предизвици и можности	Development of methodology for Contact Centre project implementation – challenges and opportunities	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-527/2 29.03.2018 год
8.	Панче Богоевски	Анализа и верификација на модели за управување со хидро-енергетски објекти	Analysis and verification of models for control of hydroelectric power plants	Вон. проф. д-р Дарко Бабунски	02-535/2 29.03.2018 год
9.	Дејан Вапски	Зголемување на продуктивноста преку автоматизација на производниот процес	Increase of productivity through automation of production process	Проф. д-р Зоран Пандилов	02-546/2 29.03.2018 год
10.	Никола Настески	Развој на модели за управување со снабдувачките синџири во процесот на продажба на стоки во информатичко-комуникацискиот сектор	Development of models for supply chains management in the sales process in the ICT sector	Проф. д-р Атанас Кочов	02-547/2 29.03.2018 год
11.	Елена Стефанова	Иновативни дигитални концепти за ефикасност и развој на процесите во рекламниот сектор	Innovative digital concepts for efficiency and development of processes in the advertising sector	Проф. д-р Валентина Гечевска	02-549/2 29.03.2018 год
12.	Игор Велевски	Емисии на стакленички гасови и енергетска ефикасност при процеси на рециклирање рамно стакло	GHG emissions and energy efficiency of flat glass recycling processes	Вон. проф. д-р Даме Димитровски	02-556/2 29.03.2018 год
13.	Игор Трифуновски	Компаративна анализа на квалитет и ефикасност на развиен производ	Comparative analysis of quality and efficiency of a developed product	Проф. д-р Глигорче Вртаноски	02-557/2 29.03.2018 год
14.	Мирче Стојков	Примена на интелегентни алатки за оптимирање во автоматизирани технолошки системи и процеси	Application of intelligent optimization tools in automated technological systems and processes	Проф. д-р Зоран Пандилов	02-573/2 29.03.2018 год
15.	Димитар Радински	Оптимизација на рамен брегов механизам со осцилаторен воден член со ролна	Optimization of planar cam mechanism with oscillating roller follower	Проф. д-р Даме Коруноски	02-574/2 29.03.2018 год

16.	Гоце Трпчевски	Оптимирање на микро- когенеративни термоенергетски постројки за индустриски објекти	Optimization of micro cogeneration thermal power plants for industrial facilities	Проф. д-р Доне Ташевски	02-583/2 29.03.2018 год
17.	Јане Дудески	Современи техники и методи за менаџирање на процесот на набавките во синџирот на снабдување кај мултинационалните корпорации	Contemporary techniques and methods for managing the procurement process in supply chain of multinational corporations	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-584/2 29.03.2018 год
18.	Зоран Ангеловски	Оптимизација на процесот на одржување на опремата при менаџирање на производствена линија за површинска обработка	Equipment maintenance process optimization in management of production line for surface treatment	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-585/2 29.03.2018 год
19.	Горан Гавриловски	Менаџирање на технолошки процеси кај ладновалани челични производи	Management of technological processes for cold-rolled sheet steel products	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-586/2 29.03.2018 год
20.	Горан Танчевски	Можности за унапредувања на одделни карактеристики на јавниот автобуски транспорт во урбани услови	Possibilities for improvement of certain characteristics of public urban bus transport	Проф. д-р Милан Ќосевски	02-587/2 29.03.2018 год
21.	Влатко Стамболиски	Анализа на модели за ефикасно управување на залихи за резервни делови во животниот циклус на производот	Analysis of models for efficient spare parts inventory management in the product life cycle	Проф. д-р Валентина Гечевска	02-588/2 29.03.2018 год
22.	Дарко Мицески	Пристап за подобрување на квалитетот на услугите и капацитетот за управување со безбедноста на патиштата	Approach to improvement of quality of services and road safety management capacity	Проф. д-р Глигорче Вртаноски	02-594/2 29.03.2018 год
23.	Гоце Боцески	Квантитативни методи за анализа на продажба и задоволство на клиенти	Quantitative methods for analysis of sales and customer satisfaction	Проф. д-р Глигорче Вртаноски	02-595/2 29.03.2018 год
24.	Данчо Поповски	Воведување на систем за планирање на ресурси во здравствена установа	Implementation of a resource planning system in a healthcare facility	Проф. д-р Радмил Поленаковиќ	02-598/2 29.03.2018 год
25.	Дамјан Кочов	Креирање на методологија за надежна проценка на	Design of methodology for reliable valuation of	Проф. д-р Роберт Миновски	02-599/2 29.03.2018 год

		инвестиции кај инвестициони фондови со приватен капитал	investments for private equity funds		
26.	Филип Нешкоски	Креирање на систем за мерење учинок на безбедноста на информациските системи	Design of a performance measurement system for information systems security	Проф. д-р Роберт Миновски	02-604/2 29.03.2018 год
27.	Бети Митковска	Оптимизација на процесите на управување со цврст комунален отпад во зависност од квантитативните и квалитативните карактеристики на отпадот	Optimisation of municipal solid waste management processes regarding the waste's quantitative and qualitative characteristics	Вон. проф. д-р Даме Димитровски	02-625/2 29.03.2018 год



**ИСПРАВКА****НА РЕЦЕНЗИЈАТА ЗА ДОДЕЛУВАЊЕ НА ЗВАЊЕТО ПОЧЕСЕН ПРОФЕСОР  
(PROFESSOR HONORIS CAUSA) НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И  
МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ НА Д-Р ФРИДРИХ ХЕРБСТ, ПРОФЕСОР НА  
УНИВЕРЗИТЕТОТ СИГМУНД ФРОЈД ВО ВИЕНА, АВСТРИЈА**

Во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје бр. 1167 од 16 април 2018 година, се врши исправка на техничка грешка, така што наместо „Комисијата за наука, Комисијата за настава и Комисијата за соработка со универзитетите во земјата и во странство, на заедничката седница одржана на 11.4.2018“ година“ треба да стои „Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет“

**Образложение**

Согласно член 294, став 4 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје Рецензентска комисија формира наставно-научниот совет на единицата.

Комисиите се надлежни за донесување на одлука за прифаќање или одбивање на предлогот од наставно-научниот совет на единицата за доделување на звањето почесен професор.

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО**  
**НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ОНКОЛОГИЈА НА МЕДИЦИНСКИОТ**  
**ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, Медицински факултет, објавен во весниците „Коха“, „Вечер“ и „Нова Македонија“ од 23.1.2018 година, за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област онкологија, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, бр. 02-754/41, донесена на IX редовна седница одржана на 20.2.2018 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф. д-р Снежана Смичкоска, проф. д-р Валентина Крстевска и проф. д-р Светлана Антевска Грујоска.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област онкологија, во предвидениот рок се пријави доц. д-р Симонида Црвенкова.

**Доц. д-р Симонида Црвенкова**

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Доц. д-р Симонида Црвенкова е родена во Скопје, во 1968 година. Основно и средно образование завршила во Скопје со одличен успех. Во текот на школувањето, учествувала на натпревари и се здобила со повеќе награди и признанија. Дипломирала на Медицинскиот факултет во Скопје, на 30.1.1993 година, со просечна оценка 9,7.

Вработена е на Институтот за радиотерапија и онкологија во Скопје од 1995 година. Специјалистичкиот испит по интерна медицина го положила во 2000 година, а специјалистичкиот испит по специјалноста радиотерапија го положила во 2004 година. Во 2004 година била на три-месечно усовршување во Leuven-Белгија, спонзорирано од МААЕ (Меѓународна агенција за атомска енергија).

Магистерскиот труд со наслов: „Компарација на методата на зрачење на ограничен зрачен волумен со методата на зрачење на целиот мозок, применети во лекувањето на малигните астроцитомии на мозокот“ јавно го одбранила на 27.3.2003 година со просечна оценка 9,75 и се здобила со титулата магистер по медицински науки.

На Одделот за третман на белодробен карцином е распределена од 2005 година и учествувала во изработката на националниот протокол за третман на немикроцелуларен белодробен карцином и малиген плеврален мезотелиом. За раководител на отсек при Одделот за третман на белодробен карцином е назначена во 2006 година. Од 2008 до 2012 била директор на Клиниката за радиотерапија и онкологија. За раководител на Одделот за третман на малигни тумори на бели дробови, медијастинум и плевра при Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија е назначена во 2016 година.

Докторската дисертација на тема: „Комбинација на хемотерапијата и конформалната радиотерапија во третманот на локално-напреднат немикроцелуларен белодробен карцином“ јавно ја одбрала во 2011 година и се здобила со титулата доктор на медицински науки.

На 7.6.2012 година е избрана во звањето доцент на Медицинскиот факултет во областа онкологија со радиотерапија.

Последниот реферат за избор е објавен во Билтенот на УКИМ бр.1031 од 15.5.2012 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

## **2. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА**

### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Медицинскиот факултет при УКИМ, кандидатката д-р Симонида Црвенкова во учебната 2012/2013 година делумно е вклучена во теоретската настава на прв циклус студии за студентите по општа медицина и студентите на тригодишните стручни школи (физиотерапевти, радиолошки технолози и медицинска сестра и техничари), по предметите: Онкологија со радиотерапија, Физиотерапија во онкологија, Радиотерапија, Онкологија и здравствена нега на онколошки болни. Во учебните 2013/14, 2014/15, 2015/16 и 2016/17 2017/18 година изведува настава на прв циклус студии во рамките на студиската програма на школите за радијациони технолози и физиотерапевти како одговорен наставник за предметите Радиотерапија и Физиотерапија во онкологија. Одржала предавања и по предметот Онкологија за Фармацевтскиот факултет во Скопје во учебната 2012/2013 година.

Кандидатката бил ментор на 9 дипломски труда на студенти од стручните школи на Медицинскиот факултет.

Кандидатката учествувал како член во комисија за оцена/или одбрана на 9 дипломски, 6 специјалистички испити, 1 магистерски труд и на 6 докторски дисертации.

Кандидатката е ментор и едукатор на 4 специјализанти по онкологија со радиотерапија.

### **Научноистражувачка дејност**

Д-р Симонида Црвенкова во изминатите 5 години како автор или коавтор во меѓународни научни списанија има објавено вкупно 6 научни труда од областа на онкологијата, од кои 1 во научно списание со импакт-фактор (фактор на влијание).

Д-р Симонида Црвенкова во извештајниот период **не** учествувала во научноистражувачки проекти, односно нема значајни достигнувања во примена на научноистражувачките резултати.

Кандидатката не била ментор на магистерски и докторски трудови.

### **Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес**

Д-р Симонида Црвенкова активно е вклучена во стручно-апликативната работа на Универзитетската клиника за радиотерапија и онкологија во рамките на Одделот за белодробен канцер каде што се спроведува конзервативниот треман со хемотерапија, радиотерапија и целна терапија на болните со белодробен канцер, како раководител на оддел.

Кандидатката д-р Симонида Црвенкова од Владата на Р Македонија била делегирана за член во Комитетот за здравје и животна средина и била назначена за член во 2 стручни комисии за

одлучување за третман кај болни од белодробен канцер. Учествувала во подготвување на информација за корисност од воведување на скрининг кај белодробен канцер во Р Македонија.

Преку Министерството за образование и наука од страна на националниот координатор на COST - програмата за Македонија во мај 2016 година била делегирана во COST-платформата (European cooperation in science and technology) како **национален претставник** во рамките на акционата платформа насловена: European Platform for Outcomes Research into Perioperative Interventions during Surgery for Cancer (COST action CA 15204). Д-р Симонида Црвенкова е делегирана од МОН за член во **Управниот одбор** (MC member) на горенаведената акциона платформа, а за нејзин заменик е предложен и акцептиран д-р Александар Димитровски. Целта на платформата е да се организира мрежа на научно истражување поврзано со горенаведениот наслов преку состаноци кои се одржуваат 2 пати годишно и на еден од нив присуствувала и кандидатката.

Д-р Симонида Црвенкова е вклучена во работата на неколку комисии на УКИМ. Била член на една рецензентска комисија за избор на лица во наставно-научно звање.

Во изборниот период, д-р Симонида Црвенкова не учествувала во изготвување и пријавување на научни, стручно-апликативни проекти на МОН и развојни проекти.

#### **Оценка од самоевалуација**

Кандидатката д-р Симонида Црвенкова, за 2016/2017 година, доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Медицинскиот факултет.

**ОБРАЗЕЦ**

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,  
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

**Кандидат:**

**Симонида Драгољуб Црвенкова**

(име, татково име и презиме)

**Институција:**

**Медицински факултет - Скопје**

(назив на факултет/институт)

**Научна област:**

**онкологија**

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активност: одржување на настава од прв циклус студии	Поени
1.	<p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2012/2013 година изнесува 48, а просечниот број предавања неделно (48/15) изнесува 3,2, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 3,2 \cdot 0,04 = 1,92</math> поени.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во летниот семестар 2012/2013 година изнесува 50, а просечниот број предавања неделно (50/15) изнесува 3,3, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 3,3 \cdot 0,04 = 1,98</math> поени.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2013/2014 година изнесува 90, а просечниот број предавања неделно (90/15) изнесува 6, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 6,5 \cdot 0,04 = 3,6</math> поени.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2014/2015 година изнесува 90, а просечниот број предавања неделно (90/15) изнесува 6, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 6 \cdot 0,04 = 3,6</math>.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2015/2016 година изнесува 90, а просечниот број предавања неделно (90/15) изнесува 6, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 6 \cdot 0,04 = 3,6</math>.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2016/2017 година изнесува 90, а просечниот број предавања неделно (90/15) изнесува 6, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 6 \cdot 0,04 = 3,6</math>.</p> <p>Вкупниот број на одржани предавања во зимскиот семестар 2016/2017 година изнесува 90, а просечниот број предавања неделно (90/15) изнесува 6, што значи дека бодирањето е: <math>15 \cdot 6 \cdot 0,04 = 3,6</math>.</p> <p>Вкупниот број поени е: <math>2 + 1,98 + 3,6 + 3,6 + 3,6 + 3,6 + 3,6 = 21,9</math></p>	21,9
Ред. број	Назив на активност: подготовка на предмет	Поени
1.	Онкологија со радиотерапија, онкологија, радиотерапија, физиотерапија во онкологија, онкологија и здравствена нега на онколошки болни	5
Ред. број	Назив на активност: ментор на дипломска работа	Поени
1.	9 кандидати*0,2	1,8
Ред. број	Назив на активност: ментор и едукатор на здравствена едукација	Поени

1.	<p>Ментор на 3 специјализанти во тек на 5 семестри 2015/2017, 1 час неделно во тек на 15 недели - <math>1 \times 15 \times 0,08 = 1,2</math> (<math>1,2 \times 5</math>) – вкупно 6,0 (3 специјализанти-вкупно 18,0)</p> <p>Ментор на 1 специјализант во тек на 1 семестр 2017, 1 час неделно во тек на 15 недели - <math>1 \times 15 \times 0,08 = 1,2</math> – вкупно 1,2</p> <p>Едукатор на 2 специјализанти за 1 семестар, 6 часа неделно, 15 недели</p> <p><math>6 \times 15 \times 0,08 = 7,2</math> за секој - (<math>7,2 \times 2</math>) –вкупно 14,4</p> <p>Едукатор на 2 специјализанта (УГД Штип) за 1 месец, 6 часа неделно, 4 недели</p> <p><math>6 \times 4 \times 0,08 = 1,92</math> за секој - (<math>1,92 \times 2</math>) –вкупно 3,84</p> <p>Вкупниот број поени е: <math>18 + 1,2 + 14,4 + 3,84 = 37,44</math></p>	37,44
Ред. број	Назив на активноста: член на комисија за оцена или одбрана на докторат	Поени
1.		
Ред. број	Назив на активноста: член на комисија за оцена или одбрана на магистериум	Поени
1.	1 кандидат*0,3	0,3
Ред. број	Назив на активноста: член на комисија за оцена или одбрана на специјалистичка работа/испит	Поени
1.	6 кандидати*0,2	1,2
Ред. број	Назив на активноста: член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	Поени
1.	9 кандидати*0,1	0,9
Ред. број	Назив на активноста: научно популарна статија во стручно методско списание	Поени
1.	webdoctor.com.mk "Ефикасност на Tarceva (erlotinib) кај болни со неситноклеточен белодробен карцином позитивни на EGFR- мутации: наше клиничко искуство"	1
	Вкупно	69,54

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста: трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор	Поени
1.	Risteski M, <b>Crvenkova S</b> , Atanasov Z, Isjanovska R. Epidemiological analysis of progression-free survival (PFS) and overall survival (OS) in Non-Small Cell Lung Cancer patients in Republic of Macedonia. Contributions, Sec Biol Med Sci XXXIV 3 2013; 49-61.	3,6
2.	<b>Crvenkova S</b> . Influence of Prognostic factors on survival in locally advanced Non-Small Cell Lung Cancer patients treated with combination of chemoradiotherapy. J Nucl Med Radiat Ther 2014; 5:5 2155-9619.	6
3.	<b>Crvenkova S</b> . Prognostic factors and survival in Non-Small Cell Lung cancer patients treated with chemoradiotherapy. Macedonian Journal of Medical Sciences Mar 15 2015; 3(1): 75-79.	6
4.	<b>Crvenkova S</b> , Pesevska M. Important prognostic factors for the long-term survival in non-small cell lung cancer patients treated with combination of chemotherapy and conformal radiotherapy. Journal of BUON 2015; 20 (3): 775-781. IF-0.88	5,4+иф 0,88= 6,28
5.	<b>Crvenkova S</b> , Popova M. Concomitant treatment for brain metastases in Non-Small Cell Lung Cancer patients: our clinical experience. Journal of Cancer Research Updates 2016; 5, 23-28.	5,4
6.	Kakasheva-Mazhenkovska M, Basheska N, Crvenkova S, Petrushevskа G, Milenkova Lj, Janevska V, Serafimovski V. Correlation between microvessels density and morphological features in skin squampous cell carcinoma. Contributions, Sec Biol Med Sci XXXVIII 1 2017; 63-673.	3,6
Ред. број	Назив на активноста: пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество	Поени
1.	<b>Црвенкова С</b> . Стапка на преживување според прогностички фактори кај неситноклеточен карцином на белите дробови кај болни третирани со хемотерапија и радиотерапија. Конгрес на респираторна медицина на Р Македонија, 6-9 окт. 2016, Струга.	3
2.	<b>Crvenkova S</b> . Chemoradiotherapy combination for treatment of inoperable locally advanced NSCLC: influence on survival and toxicity. X симпозиум-актуелни пнеумофизиолошки проблеми-белодробен карцином, 5.11.2015, 3th Congress of the Pneumophtysiologist of Macedonia with international participation 5-7 Nov. Struga	3
3.	<b>Црвенкова С</b> . Современ третман на метастаски белодробен карцином, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 сеп. 2012.	3



<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: секциско предавање на научен стручен собир</b>	<b>Поени</b>
1.	<b>Црвенкова С.</b> Приказ на случај со метастаски белодробен карцином третиран со erlotinib како второлиниска терапија. Македонско респираторно здружение, стручен состанок, Дојран, 19.11.2016.	1
<b>Ред. број</b>	<b>Учество на научен/стручен собир со реферат-постер</b>	
1	Црвенкова С. Second line erlotinibe for NSCLC patients with EGFR muatation: our experience. IASLC, sep. 2015, Denver, Colorado, USA.	0,5
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: апстракти објавени во зборник на конференција - (меѓународна)</b>	<b>Поени</b>
1.	Dimitrovska A, Crvenkova S, Kostadinova L. Supportive care during adjuvant interferon (IFN) alpha treatment in patients with high-risk melanoma MASCC 2013 Berlin 27-29 June P 0038.	1
2.	Dimitrovska A, Crvenkova S, Pesevska M, Kostadinova L. Management of complications in multiple melanoma (MM) MASCC 2014 Miami USA 26-28 June P 0045.	1
3.	Dimitrovska A, Crvenkova S, Kostadinova L. Management of complications in MM MASCC 2015 Copenhagen, Denmark 25-27 June 08-06 P.	1
4.	Mazhenkovska LK, Janevska V, Basevska N, Crvenkova S. et all. S. Determination of the density of neovascularization in invasive front in skin squamous cell carcinoma, with varyng degree of histological differentiation. XXIV International Symposium on Morphological Sciences 2015 Istanbul P-56.	1
5.	Crvenkova S. Important prognostic factors for the long-term survival in non-small cell lung cancer patients treated with combination of chemotherapy and conformal radiotherapy. Third International Conference on radiation and applications in various fields of research Jun 8-12 2015 Budva, Montenegro P 536.	1
6.	Crvenkova S. Second Line Erlotinib for NSCLC patients with EGFR mutations: our experience. 16 th World Conference on Lung Cancer 2015 P1.01-008.	1
7.	Crvenkova S. Survival according prognostic factors in NSCLC patients treated with combinations of chemotherapy and radiotherapy Abstract book Congress of the Respiratory medicine of the R. Macedonia 2016.	1
8.	Crvenkova S. Chemoradiotherapy combination for treatment of inoperable locally advanced NSCLC: influence on survival and toxicity. 3th Congress of the Pneumophytysiologist of Macedonia with international participation 5-7 Nov. Struga. МАКЕД. МЕД. ПРЕГЛЕД. ГОД.89:(СУПЛ.90)	1

9.	Crvenkova S. Concomitant chemoradiotherapy treatment for brain inoperable brain metastases in Non-Small Cell Lung Cancer patients: clinical experience. Abstracts. IAESLC 18 <sup>th</sup> World Conference on Lung Cancer, October 15-18, 2017, Yokohama.	1
	<b>Вкупно</b>	<b>56.38</b>

### СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста: поглавје во книга	Поени
1.	"Проучавање друштвених појава- Методолошка разматрања", 2014 година стр. 97 From focus-group interview to online focus group Цацановска Ружица, <b>Црвенкова Симонида</b> , Стојаноска Гордана	2
Ред. број	Експертски активности	
1	Рецензент на 5 трудови за публикација	5
2	Експертски онколошки состанок за Централна и Источна Европа, Израел и Турција 2013	1
Ред. број	Назив на активноста: клиничка или научно-апликативна студија во областа на медицинските науки и здравството-учесник	Поени
1.	Епидемиолошка анализа без прогресија и вкупното преживување кај пациенти со неситниклеточен белодробен карцином во Р Македонија, во тек на три години - 2009, 2010 и 2011. Носител на клиничката студија е Милан Ристески во 2012 год., со спонзорство и учество на Hoffman la Roche.	1
Ред. број	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството	4
	<b>Вкупно:</b>	<b>13</b>

### ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС

---

<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир</b>	<b>Поени</b>
1.	Член во Организационен комитет на 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29.9.2012.	1
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност (ФП7, ЦОСТ, ИЦГЕБ, ИЕАЕ и сл.)</b>	<b>Поени</b>
1.	Преку Министерството за образование и наука од страна на националниот координатор на COST-програмата за Македонија во мај 2016 година била делегирана во COST-платформата (European cooperation in science and technology) како национален претставник во рамките на платформата насловена: European Platform for Outcomes Research into Perioperative Interventions during Surgery for Cancer (COST action CA 15204). Д-р Симонида Црвенкова е делегирана од МОН за член во Управниот одбор (MC member) на горенаведената акциона платформа, а за нејзин заменик е предложен и акцептиран д-р Александар Димитровски.	2
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: раководител на внатрешна организациона единица</b>	<b>Поени</b>
1.	Шеф на оддел при Одделот за третман на белодробен карцином	3
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: член на комисија за избор во звање</b>	
1.	Член на рецензентска комисија за избор во звање - доцент	0.2
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: член на факултетска комисија</b>	<b>Поени</b>
1.	Член на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, 2012-2013	0,5
2.	Член на Одборот за постдипломски студии, 2012-2013	0,5
3.	Член на Одборот за меѓународна соработка, 2013-2016	0,5
4.	Член на Одборот за специјализации, 2013-2016	0,5
5.	Член на Комисија за судскомедицинско вештачење на болен со малигном, 2013-2016	0,5

6.	Член на Одборот за Етичка комисија за луѓе при Медицинскиот факултет, 2013-2016	0,5
7.	Член на Научен одбор, 2016	0,5
<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активност: подготовка на национални документи (стратегии, закони и сл.)</b>	<b>Поени</b>
1.	Член на Комитетот за здравје и животна средина при Владата на Р Македонија	2
2.	Член на Стручна комисија за разгледување и одлучување за понатамошен третман на пациенти болни од малигни болести при Општа болница, Струга	2
3.	Член на Стручна комисија за разгледување и одлучување за понатамошен третман на пациенти болни од малигни болести при Клиниката за пулмологија од Скопје	2
4.	Учествувала во подготвување на информацијата за корисноста од воведување на скрининг на белодробен карцином во Р Македонија	2
	<b>Вкупно</b>	<b>17,7</b>

<b>ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТКАТА ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ</b>	<b>ПОЕНИ</b>
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>69,54</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>56,38</b>
<b>СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ</b>	/
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>13,0</b>
<b>ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС</b>	<b>17,7</b>
<b>Вкупно</b>	<b>156,62</b>

### Рецензентска комисија

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.

Проф. д-р Валентина Крстевска, с.р.

Проф. д-р Светлана Антевска Грујоска, с.р.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката. Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност од последниот избор до денес, Комисијата смета дека кандидатката д-р Симонида Црвенкова не ги исполнува условите за избор во звањето вонреден професор предвидени со Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје. Д-р Симонида Црвенкова во извештајниот период **не** учествувала во научноистражувачки проекти, односно нема значајни достигнувања во примена на научноистражувачките резултати.

Комисијата смета дека кандидатката д-р Симонида Црвенкова ги исполнува условите за избор во звањето доцент предвидени со Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, д-р Симонида Црвенкова да биде избрана во звањето доцент во наставно-научната област онкологија.

### **Рецензентска комисија**

Проф. д-р Снежана Смичкоска, с.р.

Проф. д-р Валентина Крстевска, с.р.

Проф. д-р Светлана Антевска Грујоска, с.р.

До:

-Рецензентска комисија

-Декан

-Продекани

-Наставно-научен совет на

Медицинскиот факултет во Скопје

## П Р И Г О В О Р

на Рефератот за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година

Од н. сов. д-р сци. Деска Димитријевска, вработена во ЈЗУУ Клиника за пулмологија и алергологија Скопје.

**Предмет на Приговорот:** Реферат објавен во Билтен бр. 1166 од 2.4.2018 година на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ за избор на наставник во сите звања по предметот Интерна медицина и пулмологија со фтизиологија на Медицинскиот факултет во Скопје, во согласност со конкурсот објавен во весниците “Нова Македонија”, “Вечер” и “Коха” од 7.12.2017 година

Во објавениот Реферат се дадени обрасци (Анекс 2) со остварени поени за секој кандидат пооделно и заклучок со предложени кандидати за избор, направен по извршената евалуација и бодување на приложената документација согласно со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“.

Рецензентската комисија направила голем број грешки во евалуацијата и бодувањето на приложената документација за сите пријавени кандидати.

Па така, доколку се погледне Анексот број 2 -образец кон извештајот за избор во наставно-научно, научно, наставно стручно и соработничко звање за кандидатот Деска Димитријевска и Златица Гошева, воочливи се бројни математички грешки (во броење, множење и сл.) како резултат на кои се добива бодовна ситуација која ни од далеку не одговара на реалната фактичка состојба.

Ваквите грешки во бодувањето, односно во пресметувањето на моите бодови придонеле за тоа **вкупниот број на поените е помал за 345,12** поени од реалниот, од кои 30 поради техничка (математичка) грешка во собирање и множење на бодирани и цитирани активности и 315 поради грешки во бодирање на активности за кои Комисијата има валидна документација.

Видно од Анексот број 2 –Образец за кандидатот Златица Гошева на стр. 51 поради техничка (математичка) грешка додадени и се (има повеќе) 53,28 поени.

На овој начин со вака сторените пропусти и грешки од страна на Комисијата направено е погрешно бодување и рангирање на кандидатите, кои доколку правилно би биле бодувани согласно со Правилникот и Критериумите за избор во звање би имале сосема поинаква ранг листа.

### **Наставно образовна дејност:**

1. На стр. 93 во точка 1 Одржување на вежби, направена е грешка во бројот на часови и бројот на семестри. Јас сум помлад асистент од 1992 година и од тогаш редовно одржувам вежби, но во рубриката стара програма (1992-2010) наместо 18 години, пресметани ми се 9 години, со што наместо 161,49, пресметани се 132,3 поени. **Недостасуваат 29,19 поени.**
2. На стр. 93 во точка 2 Ментор и едукатор на здравствена едукација, наместо 50 семестри, броени се 19 семестри и вкупниот број на поени наместо 121,6 (како што пресметала Комисијата), треба да биде 180. **Недостасуваат 58,4 поени.**
3. На истата страна направени се грешки и во другите рубрики, поради што во сите заедно недостасуваат уште 48,88 бодови. **Недостасуваат 48,88 поени.**
4. Во рубриката Наставнообразовна дејност: не е впишано и бодираниот Учебник издаден и во употреба на универзитет во странство - Драган Кесер и соработници: Универзитет у Тузли, Медицинскиот факултет Тузла (2012); Одлука Сената Универзитета у Тузли бр. 03-8040-15.2.2/12 од 03.10.2012. Јас сум коавтор на учебникот и поради тоа **недостасуваат 8 поени.**

**Или вкупно во активноста наставно образовна дејност мене ми недостасуваат 144,77 поени. Реалната бројка е 446,79, а Комисијата пресметала 302,32**

Во истата активност, Наставно-образовна дејност (стр. 51) на кандидатката Златица Гошева и се впишани 53,28 поени повеќе, поради пресметување 60 семестри настава за период од 23 години.

### **Научноистражувачка дејност:**

На стр. 49, Рецензентската комисија вели: Д-р Златица Димитријевиќ Гошева има објавено вкупно 139 научни трудови од областа на пулмологијата и алергологијата. Д-р Златица Димитријевиќ Гошева била раководител на 1 меѓународен научен проект.

На стр. 91, Рецензентската комисија вели: Д-р Деска Димитријевска има објавено вкупно 231 научен труд од областа на пулмологијата и алергологијата. Д-р Деска Димитријевска била раководител на 4 меѓународни научни проекти, Кандидатката била ментор на 4 докторанди на III циклус студии на Медицинскиот факултет. Вистината е дека јас имам 235 научни трудови и ментор сум на 3 докторанти на III циклус студии.

Но, истата Рецензентска комисија за научноистражувачка дејност за Гошева Златица пресметала 260,9 поени (стр. 89), а за Деска Димитријевска 272 поени (стр. 119).

Од погоре кажаното јасно е видливо дека постои грешка во бодирањето. Не ми се бодирани трудови, пленарни предавања, учество на конгреси во странство. Што од бодовите за научноистражувачка дејност за д-р Златица Гошева е вистинито, јас не можам да знам бидејќи немам увид во нејзините материјали.

Вкупниот број на поени кој го имам за научноистражувачка дејност, според Правилникот за бодирање изнесува 411, а Рецензентската комисија ми пресметала 272 поени. **Недостасуваат 139 поени.** Во прилог на ова мое тврдење го доставувам Образецот за бодирање (Анекс 2).

### **Стручноапликативна дејност:**

На стр. 119, Рецензентската комисија ми пресметала 10 бода, а реалната бројка изнесува 25. Не е бодирано:

1. Книга од стручна област - коавтор, 7 поени.
2. Поглавје во книга – коавтор, 2 поена,
3. Раководител на Отсек за акутно влошена ХРИ, 3 поени,
4. Раководител на Одделот Центар за астма и ХОББ, 3 поени

**Недостасуваат 15 поени**



**Дејности од поширок интерес:**

На стр. 119, Рецензентската комисија ми пресметала 24,05, а реалната бројка изнесува 71,5 поени. Не е бодирано:

1. Директор на ЈЗУУ Клиника, 18 поени
2. Член на факултетска комисија, 1 поен
3. Учество во комисији и тела на државни и други органи 15x1, 15 поени
4. Член на МРЗ, ЕРС и ЕААЦИ, 1,5 поени
5. Член на Управен одбор на МРЗ 2x1, 2 поена

**Недостасуваат 47 поени**

За сите горенаведени, небодирани активности, Рецензентската комисија има соодветна документација, што може да се види од објавената биографија и апликацијата на конкурсот во која се наведени приложените документи.

Верувам дека погоре изнесените грешки и пропусти се случајни и резултат на обемот на материјалот што требаше да го сработи Комисијата. **Со корекција на наведените пропусти, вкупниот број на моите поени би бил 954,29**, а не 609,17 како што е пресметано од страна на Комисијата. Рецензентската комисија има право да предложи еден од кандидатите кои ги исполнуваат условите, но нема право на погрешно бодирање и фалсификување бодови.

Се надевам дека Рецензентската комисија ќе ги земе предвид горенаведените укажувања и дека ќе се произнесе позитивно по овој приговор.

Однапред ви благодарам.

Подносител на Приговорот,  
Н сов. д-р сци. Деска Димитријевска с.р.

## ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

**Кандидат:** \_Деска\_Томислав Димитриевска\_\_\_\_\_

**Институција:** \_Медицински факултет во Скопје\_\_\_\_\_

**Научна област:** \_интерна медицина, пулмологија и алергологија\_\_\_\_\_

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	<p>Одржување на вежби</p> <p><i>Стара програма</i></p> <p>- интерна м (36 семестри x 15недели x 4h/нед) = 2160h x 0.03 = <b>64.8</b></p> <p>- интерна пр. (36 семестри x 15недели x 3h/нед) = 1620h x 0.03= <b>48.6</b></p> <p>- стоматолози (18 семестри x 15недели x 3h/нед) = 810h x 0.03 = <b>24.3</b></p> <p><i>Нова програма</i></p> <p>- интерна м (14 семестри x 28h) = 392h x 0.03 = <b>11.76</b></p> <p>- клиничко исп. (14 семестри x 18h)= 252h x 0.03 = 7.56</p> <p>- стоматолози (7семестри x 8h)=56h x 0.03= 1.68</p>	<b>161.49</b>

	- ургентна м (7 семестри x 3h) = 21h x 0.03= <b>0.63</b> - фамилијарна медицина (2 семестри x 36h) = 72 x 0.03 = 2.16	
2	Одржување на менторска настава за здравствена клиничка практика (18 семестри x 8 часа x 5 дена x 0.06 = <b>43.2</b>	43.2
3	Консултации со студенти 50x0.002x50 сем. = <b>5</b>	5
4	Консултации со студенти во рамки на здравствена клиничка практика (18 семестри x 6 x 0,2) = <b>21.6</b>	21.6
5	Ментор (едукатор) на специјализанти по интерна медицина 21x1	21
6	Ментор на специјализанти по пулмологија и алергологија 2x1	2
7	Ментор и едукатор на здравствена едукација (50 семестри x 15 недели x 3ч/неделно) = 2250 x 0.08= 180	180
8	Член на комисија за изработка и одбрана на специјалистичка работа 1x0.2	0.2
9	Член на комисија за оцена и одбрана на дипломска работа 3x0.1	0.3
10	Учебник издаден и во употреба на универзитет во странство - коавтор 1x8  Dragan Keser i suradnici: Univerzitet u Tuzli, Medicinski fakultet Tuzla (2012); Odluka Senata Univerziteta u Tuzli br. 03-8040-15.2.2/12 od 03.10.2012	8
11	Позитивно рецензирана збирка задачи или практикум - автор  Интерна медицина – Практикум за вежби 2004, 79-85	4
	<b>Вкупно</b>	446.79

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1	Ментор на III циклус докторски студии 3x3	9
2	Раководител на меѓународен научен проект 4x9 BUSSAL II – 10 – 1 BUSSAL III – 08 – 1 GRIFOLS – IG0903 Колаборативно структурирање на континуирана едукативна програма за обука на здравствените работници во РМ	36
2	Учесник во меѓународен научен проект 1x5 BUSSAL I	5
3	Учесник во национален научен проект 3x1 - “Centri za astma i HOBV vo Republika Makedonija” до 2016, - Учесник во проект на Алкалоид за ефикасноста на Tricef (Cefprozim) во амбулантски третман на респираторните инфекции 2011 до 2013 година, - Учесник во проект на Плива за ефикасност на Сумамед (Азитромицин) во амбулантски третман на респираторни инфекции, 2013-2015	3
4	Пленарно предавање на научен стручен собир со меѓународно учество 10x3 - Д. Димитриевска: <b>Корелација помеѓу варијации на ПЕФ и промени во бронхијалната реактивност кај пациенти со бронхијална астма</b> , 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 2 октомври, 1996, - Д. Димитриевска: <b>GOLD иницијатива</b> , 4 Конгрес на македонското респираторно здружение со	30

	<p>меѓународно учество, 28 септември, 2008 г, Охрид, Македонија</p> <p>- Д.Димитриевска: <b>Современи модалитети на третман на астма</b>, 4-ти Конгрес на македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 29 септември 2008, Охрид, Македонија</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Фактори на ризик, епидемиологија и дијагноза на ХОББ во Македонија</b>, Многуге лица на ХОББ, 20 април 2013, Охрид</p> <p>- Dimitrievska D: <b>Interstitial lung diseases today</b>, III Pulmoloski dani, Tesanj, 16.11. 2013</p> <p>- Dimitrievska D: <b>Risk factors, Epidemiology and Diagnosis of COPD in Macedonia</b>, IV Pulmoloski dani, Tesanj, 25.10.2014</p> <p>-Dimitrievska D: <b>Rule-Based Method for Medical Knowledge Presentation and Reasoning in Clinical Decision Support Systems</b>, ICT Inovations 2015</p> <p>- <b>Dimitrievska D</b>,: Asthma and COPD overlap syndrome (ACOS), V Pulmoloski dani, Tesanj, 07.11.2015</p> <p>- <b>Dimitrievska D</b>: Asthma and small airways, VI Pulmoloski dani, Tesanj, 29.10.2016</p> <p>- Dimitrievska D: <b>Antibiotic strategy in treatment respiratory infections</b>, VII Pulmoloski dani, Tesanj, 30.10.2017</p>	
5	<p>Секциско предавање на научен стручен собир со меѓународно учество 19x2</p> <p>- Димитриевска: <b>PEFR- дијагностички критериуми</b>, 2 Симпозиум „Актуелни пнеумофтизиолошки проблеми“, Струга, 12 јуни 1992</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Плеврален излив како прва манифестација на вирусен Б хепатит - презентација на случај</b>, Прв македонски пулмо-алерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 8 септември 1993</p>	38

	<p>- Д. Димитриевска: <b>Значај PEF-ра у евалуации бронхијалне астме</b>, IX Конгрес алерголога и клиничких имунолога Југославије, Белград, 2 ноември 1992</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Status astmatics - приказ на случај</b>, 7 Конгрес на педијатрите на Македонија со меѓународно учество, Струга, 9. 6. 1994</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Гастроезофагеален рефлукс и хиатус хернија кај болните со бронхијална астма</b>, 5 Конгрес на гастроентеролози и хепатолози, Охрид, 20 септември, 1996</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Третман на акутни егзацербации на бронхијална астма</b>, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 2 октомври. 1996, ММП, 50(23),51</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Бронхијална реактивност кај пациенти со бронхијална астма (БА) третирани со инхалаторни кортикостероиди</b>, II конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 19 јуни 1997</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Третман на синуситис кај болните со бронхијална астма</b>, II конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 20 јуни 1997</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Улога на вакцината против грип во превенција на акутни егзацербации кај бронхијална астма</b>, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 29 септември. 1998</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Candida albicans кај болните со бронхијална астма третирани со инхалаторни кортикостероиди</b>, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 29 септември, 1998</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Улога на центарот за астма во евалуација на астмата во Република Македонија</b>, I конгрес на лекарите од превентивна медицина на македонија со меѓународно учество, Охрид, 07 Октомври. 1998</p>	
--	---	--

	<p>- Д.Димитриевска: <b>Бронхијална реактивност кај болните со бронхијална астма-промени во тек на терапија</b>; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид,14 јуни 2000</p> <p>- Димитриевска Д: <b>Улога на вакцината против грип во превенција на акутни егзацербации кај бронхијална астма</b>; I конгрес на инфектолозите на Македонија, Охрид 17.06.1999</p> <p>- Д.Димитриевска: <b>Корелација на ПЕФ варијации со бронхопровокациски тест со ацетилхолин кај болните со бронхијална астма</b>; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид,13-17 Јуни 2000</p> <p>- Д. Димитриевска: <b>Глобална иницијатива за превенција и третман на хронична обструктивна белодробна болест</b>; Конгрес на лекарите од превентивната медицина на Македонија, Охрид, 3 октомври 2002</p> <p>- Димитриевска Д: <b>Синуситис и назална полипоза кај болните со бронхијална астма</b>; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество,17 октомври 2003</p> <p>- Димитриевска Д: <b>Третман на назална полипоза кај пациенти со аспирина астма</b>; 1<sup>st</sup> Macedonian Congress of Oto-Rino-Laryngology, September 29, 2005, Ohrid, Macedonia</p> <p>- <b>D.Dimitrievska</b>: Tretman sinuzitisa kod bolesnika sa bronhijalnom astmom, Majski pulmoloski dani, Jahorina, Maj, 2006</p> <p>- <b>Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Todevski D, Janeva E: Asthma and COPD overlap syndrome (ACOS), SEEMF, First international medical conference, Thesaloniki, Greece, 16-18 June 2016</p>	
6	Трудови со оригинални научни резултати објавени во научно стручно списание 5 x 4 = 20 (60%)	12

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д: Третман на синуситис кај болните со бронхијална астма; ММП, 53(3-4), 1999;132-135</li> <li>2. <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д: ПЕФ (Peak Expiratory Flow) мониторинг кај болни со бронхијална астма; ММП, 54(1-2), 2000;117-19</li> <li>3. Здравеска М, Ѓорчев А, <b>Димитриевска Д</b>, Тодевски Д: Орофарингеална кандидијаза при третман со високи дози на кортикостероиди за инхалација; ММП, 55(1-2), 2001;3-96</li> <li>4. M. Zdraveska, A. Ѓорчев, D. Todevski, <b>D. Dimitrievska</b>, D. Doki}, J. Minov, V. Peeva-Lazova: Incidencija na iritativen faringealen sindrom pri tretman so visoki dozi na kortikosteroidi za inhalacija; MMP, 56(3-4), 2002;163-167</li> <li>5. Janeva E, Ѓорчев A, Goшева Z, <b>Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Todevski D, Arbutina S : Астма и бременост: приказ на случај, Мак Мед Преглед 2012: 66(2);116-122</li> </ol>	
7	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно стручно списание со меѓународен уредувачки одбор 10x6=60</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д, Влашки Е: Корелација на ПЕФ варијациите со бронхопровокациски тест со ацетилхолин кај болните со бронхијална астма, Македонско списание за медицина 1997; 43(1-2):63-68</li> <li>2. Влашки Е, Христова М, Николовски Љ, Сечкова Л, Саздовски А, <b>Димитриевска Д</b>, Костовски А: Преосетливост на инхалативни алергени утврдени со кожен prick тест кај деца со неспецифична обструктивна белодробна болест и несакани реакции од тестот; Македонско списание за медицина 1997; 43(1-2):69-77</li> <li>3. Влашки Е, Христова М, Николовски Љ, Сечкова Л, Костовски А, Саздовски А,</li> </ol>	60



	<p><b>Димитриевска Д:</b> Ефект на пренаталното и постнаталното пасивно пушење врз вредноста на тоталниот серумски ИГЕ и алергиската сензибилизација; Македонско списание за медицина 1998; 44(1-2): 49-56</p> <p>4. Здравеска М, Ѓорчев А, <b>Димитриевска Д</b>, Тодевски Д: Информираност на болните со бронхијална астма за нивната болест; Македонско списание за медицина 2000; 46(1-2):69-79</p> <p>5. <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д, Влашки Е: Бронхијална реактивност кај болните со бронхијална астма третирани со инхалаторни кортикостероиди; Македонско списание за медицина 2001; 47(1-2):51-58</p> <p>6. Јанева Е, Ѓорчев А, Гошева З, <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Тодевски Д, Арбутина С, Бесими Ф: Контролирана астма во тек на бременост: приказ на случај, Medicus 2012, Vol 17(2); 197-201</p> <p>7. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, A.Gjorcev, E.Janeva, I.Pavlovska and B.Zafirova-Ivanovska: Joint Incidence of Asthma and Rhinitis in Macedonia, The Open Respiratory Medicine Journal, 2015,9,(Suppl.1: M4), 52-58</p> <p>8. Aleksovska-Stojkovska L, Loshkovska S, <b>Dimitrievska D:</b> Rule-Based Method for Medical Knowledge Presentation and Reasoning in Clinical Decision Support Systems, Springer International Publishing Switzerland, ICT Inovations 2015, Advances in Inteligent Systems and Computing 399, 79-88</p> <p>9. <b>Dimitrievska D.</b>, Zdraveska M., Gjorcev A., Todevski D., Janeva E<sup>1</sup>, Vlaski E: Correlation of Total Eosinophils in peripheral blood with bronchoprovocative testing with acetylcholine in patients with bronhchial asthma, SYLWAN, 159 (10), 2015, 157-162</p>	
--	--	--

	10. Tome Stefanovski, Deska Dimitrievska, Marija Zdraveska: Karcinoid tumori pluca, Plucne bolesti.ba, 20 Septembar 2015	
8	<p>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник на трудови од научен стручен собир со меѓународен уредувачки одбор 2x 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.Zdraveska;A.Gjorcev;<b>D.Dimitrievska</b>,D.Todevski, D.Dokic, Orofaringealna kandidijaza asocirana upotrebom inhalatornih kortikosteroida, Majska pulmoloski dani, Zbornik radova, 2006, 139-142</li> <li>2. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D.Todevski, Tretman sinuzitisa kod bolesnika sa bronhijalnom astmom, Majska pulmoloski dani, Zbornik radova, 2006, 177-180</li> </ol>	6
9	<p>Апстракти објавени во зборник на конференција - меѓународна 130x1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. А. Ѓорчев, М. Димитровски, З. Гошева, Ј. Мирковска, <b>Д. Димитриевска</b>: Значај одредивања нивоа ц-АМП код аспирирске астме, VIII научни састанак алерголога и клиничких имунолога Југославије, Зборник сажетака, Копаоник, 10-13 децембар 1990 год,</li> <li>2. А. Ѓорчев, М. Димитровски, С. Петров, Ј. Мирковска, М. Ѓорчева, <b>Д. Димитриевска</b>: Тераписка, оптимална, константна концентрација теофилина (ТОКТ)- стратегија и значај, Зборник сажетака, Копаоник, 10-13 децембар 1990 год,</li> <li>3. А. Gjorcev, М. Dimitrovski, Е. Kovkarova, <b>D. Dimitrievska</b>: Muscle spasms and Creatinine phosphocinase in bronchial asthma patients, The Europ. Resp. J., Sept, 21-26th 1991, 4,14,1066,</li> <li>4. А. Gjorcev, М. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>: Candida albicans in patients with intrinsic bronchial asthma (BA), The Europ. Res. J., August 1992, 5(15), 202s,</li> </ol>	130

	<p>5. A. Gjorcev, M. Dimitrovski, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska, S. Petrov: Influence of theophylline therapy on the circadian rhythm of cAMP in patients with chronic asthma, Abs. XVth Congress of the Eur. Acad. of Allerg. and Clin. imunol, Paris, may 1992, 12(47):103,</p> <p>6. A. Gjorcev, M. Dimitrovski, M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>, S. Petrov: Aim of the theophylline therapy: Therapeutic optimal and constant concentration of the theophylline (TOOKT), Abs. XVth Congress of the Eur. Acad. of Allerg. and Clin. imunol, Paris, may 1992, 12(47):103,</p> <p>7. A. Gjorcev, M. Dimitrovski, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska: Evaluation of the incidence of muscle spasms and Creatine Phosphocinase in patients with bronchial asthma, Abs. XVth Congress of the Eur. Acad. of Allerg. and Clin. imunol, Paris, may 1992, 12(47):171,</p> <p>8. М. Лазаревска, А. Ѓорчев, М. Димитровски, <b>Д. Димитриевска</b>: Б<sub>2</sub> агонисти, креатинин фосфокиназа и бронхијална астма, Зборник радова IX Конгрес алерголога и клиничких имунолога Југославије, Београд, 1-6 новембар 1992, 151,</p> <p>9. А. Ѓорчев, М. Димитровски, М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>: Интернационални консензус, ПЕФ и циркадијана терапија бронхијалне астме, Зборник радова IX Конгрес алерголога и клиничких имунолога Југославије, Београд, 1-6 новембар 1992, 152-154,</p> <p><b>10. Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, М. Димитровски, М. Лазаревска: Значај ПЕФ-ра у евалуацији бронхијалне астме, Зборник радова IX Конгрес алерголога и клиничких имунолога Југославије, Београд, 1-6 новембар 1992, 64-65,</p> <p>11. М. Димитровски, А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Лазаревска: Аспирин сензитивна астма (АСА) и циркумдиани ритам цАМП-а, Зборник радова IX Конгрес алерголога и клиничких имунолога Југославије, Београд, 1-6 новембар 1992, 66,</p>	
--	--	--

	<p>12. M. Dimitrovski, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska: Severe bronchial asthma and cAMP, Abs. Annual Meeting of The Europ. Acad. of Allerg. and Clin. Immun., 1993, Rotterdam, 12-15 Sept. 1993, 16(48), 51,</p> <p>13. A. Gjorcev, M. Dimitrovski, M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>: Which is the safety border of inhalatory corticosteroid therapy in patients with bronchial asthma, Abs. Annual Meeting of the Europ. Acad. of Allergy and Clin Immun. 1993, Rotterdam, 12-15 Sept. 1993, 16(48), 88</p> <p>14. M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, M. Dimitrovski: Therapy with B<sub>2</sub> agonists and Creatine Phosphocinase, Abs. Annual Meeting of the Europ. Acad. of Allergy and Clin Immun. 1993, Rotterdam, 12-15 Sept. 1993, 16(48), 89,</p> <p>15. <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, M. Lazarevska, M. Dimitrovski: The influence of the emotional status on the need of B2 agonists in patients with bronchial asthma, , Abs. Annual Meeting of the Europ. Acad. of Allergy and Clin Immun. 1993, Rotterdam, 12-15 Sept. 1993, 16(48), 34,</p> <p>16. M. Dimitrovski, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska: cAMP in patients with severe bronchial asthma, The Europ. Res.J., Firenze, Sept. 1993,6(17) 149s,</p> <p>17. <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, T. Stefanovski, M. Lazarevska, M. Dimitrovski: Candida albicans in sputum and BAL in patients with bronchial asthma (BA) treated with inhaled corticosteroids, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 78,</p> <p>18. A. Gjorcev, M. Lazarevska, M. Dimitrovski, <b>D. Dimitrievska</b>, S. Teodorova: Inhaled corticosteroids (ICS) -plasma cortisol level, FEV<sub>1</sub>, PEF, usage of B<sub>2</sub> agonists and symptom score in patients treated for 1 year, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 79,</p> <p>19. Lj. Gligorovski, M. Lazarevska, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>: Acido-basic changes in patients with status asthmaticus, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 1294,</p>	
--	---	--

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>20. M. Dimitrovski, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska: Eosinophils- a marcer of the severity of the asthmatic disease, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 1345,</p> <p>21. M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, M. Dimitrovski, Lj.Gligorovski: Candida albicans infection in asthmatic patiens-some imunological aspects, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 374,</p> <p>22. A. Gjorcev, M. Dimitrovski, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska: The circadian rhythm of cAMP in patiens with aspirine sensitive asthma, Abs. XV Inter. Cong. of Allerg. and Clin. Immun., Stocholm, June 26- July 1, 1994, 2, 375,</p> <p>23. A. Gjorcev, M. Lazarevska, M. Dimitrovski, <b>D. Dimitrievska</b>, S. Petrov: Inhaled corticosteroids (ICS)- three years follow up study, Amer. J. of Res. and Crit. Care Med., April 1995, 151 (4), A277,</p> <p>24. L. Grueva, A. Gjorcev, M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>: Muscle spasms, CPK and cardiac arrhythmias in asthmatic patients, treated with B<sub>2</sub> agonists, Amer. J. of Resp. and Crit. Care Med, April 1996,153(4), A63,</p> <p>25. A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, M. Dimitrovski, L. Grueva: Plasma cortisol levels, FEV<sub>1</sub>, PEF, usage of B<sub>2</sub> agonists and simptom score in patients with asthma, treated for 5 years with inhaled corticosteroids (ICS), Amer. J. of Resp. and Crit. Care Med, April 1996,153(4), A342,</p> <p>26. M. Dimitrovski, A. Gjorcev, L. Grueva, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska: cAMP and bronchodilator treatment in aspirine sensitive asthma (ASA), Amer. J. of Resp. and Crit. Care Med, April 1996,153(4), A345,</p> <p>27. A. Gjorcev, M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Dimitrovski, L. Grueva: Specific emotional profil in asthmatics, Amer. J. of Resp. and Crit. Care Med, April 1996,153(4), A520,</p> |  |
|--|--|--|

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>28. M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev: The effect of inhaled corticosteroids on the HPA axis in bronchial asthma, Eur. J. of All. and Clin. Immun., Budapest, June 2-5 1996, 31, 51, 59,</p> <p>29. A. Gjorcev, M. Zdraveska, M. Dimitrovski, L. Grueva, <b>D. Dimitrievska</b>: Therapeutic Optimal and Constant Concentration of Theophylline (TOCCT), Eur. J. of All. and Clin. Immun., Budapest, June 2-5 1996, 31, 51, 86,</p> <p>30. L. Grueva, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, M. Dimitrovski: Stress situations in patients with bronchial asthma, Eur. J. of All. and Clin. Immun., Budapest, June 2-5 1996, 31, 51, 88,</p> <p>31. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska, A. Gjorcev, T. Stefanovski, M. Dimitrovski: Correlation between blood eosinophyl count and IgE levels in patients with bronchial asthma, Eur. J. of All. and Clin. Immun., Budapest, June 2-5 1996, 31, 51, 134,</p> <p>32. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Lazarevska, A. Gjorcev: Changes in bronchial reactivity in patients with bronchial asthma treated with Beclomethasone dipropionate, Supp. of Allergy, XVth Cong. of Asth, April 24-27, 1996,30,51,18,</p> <p>33. M. Lazarevska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev: HLA class I and II antigens in bronchial asthma, Supp. of Allergy, XVth Cong. of Asth, April 24-27, 1996,30,51,43,</p> <p>34. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev: Treatment of nasal polyposis in aspirine sensitive asthma, Eur. J. of All. and Clin. Immun., EAACI'97, Rhodes, June 1-5 1997,37(52),194,</p> <p>35. M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, T. Stefanovski: Adverse reaction to treatment with Nedocromil sodium in patients with bronchial asthma, Eur. J. of All. and Clin. Immun., EAACI'97, Rhodes, June 1-5 1997,37(52),194,</p> |  |
|--|---|--|

36. M. Zdraveska, **D. Dimitrievska**, A. Gjorcev, D. Todevski: Side effects of inhaled corticosteroides-HPA axis suppression, ICACI XVI Abstracts, Mexico '97, Cancun, Sup,4,1997, 247,
37. J. Kotorcevik, A. Gjorcev, D. Todevski, **D. Dimitrievska**, D. Dokik, Z. Goseva: The education of the patients and its effects in compliance with the therapy effects improvement, EAACI'98, Birmingham, June 21-26, 1998, Eur. J. of All. and Clin. Immun, 43(53), 48,
- 38. D. Dimitrievska**, M. Zdraveska, A. Gjorcev, T. Stefanovski, D. Todevski, M. Vasik: Treatment of sinusitis in patients with bronchial asthma, EAACI'98, Birmingham, June 21-26, 1998, Eur. J. of All. and Clin. Immun, 43(53), 153
39. A. Gjorcev, **D. Dimitrievska**, M. Zdraveska, L. Grueva, D. Todevski: Safety border of inhaled corticosteroids (ICS)- 7 years follow up study, EAACI'98, Birmingham, June 21-26, 1998, Eur. J. of All. and Clin. Immun, 43(53), 153
40. M. Vasik, A. Gjorcev, **D. Dimitrievska**, M. Zdraveska: Prevalence of asthma and weezing among the workers in the copper mine "Buchim", EAACI'98, Birmingham, June 21-26, 1998, Eur. J. of All. and Clin. Immun, 43(53), 220,
41. M. Zdraveska, **D. Dimitrievska**, A. Gjorcev: Side effects from the treatment with Nedocromil sodium in asthmatic patients, Asthma World Meeting, Barcelona, 10-13 Dec.1998,
- 42. Dimitrievska D.**, Zdraveska M., Gjorcev A., Todevski D.: Total Eosinophyls in peripheral blood during treatment with inhaled corticosteroides in patients with bronchial asthma, ", EAACI'99, Brussels, July 3-7, 1999, Eur. J. of All. and Clin. Immun, 545,
43. Minov J., **Dimitrievska D.**, Vlaski E., Zdraveska M., Gjorcev A., Todevski D.: Persistence of childhood

	<p>asthma in the adult age, EAACI'99, Brussels, July 3-7, 1999, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 585,</p> <p><b>44. D. Dimitrievska, M.Zdraveska, A.Gjorcev, T.Stefanovski, D.Todevski:</b> Effect of education in asthma management; 11<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Berlin, Germany, September 22-26, 2001, Eur.Resp.J;18(33)2001,208s,</p> <p>45. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska, A.Gjorcev, D.Todevski:</b> Local side effects of inhaled corticosteroids-incidence of oropharyngeal candidiasis; 11<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Berlin, Germany, September 22-26, 2001, Eur.Resp.J;18(33)2001,266s,</p> <p>46. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska, A.Gjorcev, D.Todevski:</b> Effect of educational courses on asthma management and treatment; 11<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Berlin, Germany, September 22-26, 2001, Eur.Resp.J;18(33)2001,268s,</p> <p>47. J. Minov, A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska, M. Zdraveska, D.Todevski:</b> Etiological assessment of prolonged cough in out patients; 11<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Berlin, Germany, September 22-26, 2001, Eur.Resp.J;18(33)2001,279s,</p> <p><b>48. D. Dimitrievska, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D. Todevski:</b> Treatment of nasal polyposis in aspirine sensitive asthma; 11<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Berlin, Germany, September 22-26, 2001, Eur.Resp.J;18(33)2001,425s,</p> <p>49. A.Gjorcev, M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska, D.Todevski, L.Gjorceva:</b> Glucose intolerance in asthmatics during treatment with high doses of inhaled corticosteroids; XXI Congress of the EAACI, Naples, Italy, June 1-5, 2002, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 73(57) 2002;23,</p> <p><b>50. D.Dimitrievska, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski:</b> Total eosinophils in peripheral blood and ECP in patients with bronchial asthma; XXI Congress</p>	
--	---	--



	<p>of the EAACI, Naples, Italy, June 1-5, 2002, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 73(57) 2002;325,</p> <p>51. J.Minov, A.Gjorcev, E.Vlaski, K.Vasilevska, <b>D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, D.Todevski, Z.Stojanovski, I.Sokolovski: Sensitization to standard aeroallergens in childhood and adult asthma; XXI Congress of the EAACI, Naples, Italy, June 1-5, 2002, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 73(57) 2002;327,</p> <p>52. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, D.Todevski: Incidence of irritating pharyngeal syndrome during treatment with flunisolide vs. beclomethasone dipropionate; XXI Congress of the EAACI, Naples, Italy, June 1-5, 2002, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 73(57) 2002;340,</p> <p>53. M.Zdraveska, A.Gjorcev, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski: Incidence of oral candidiasis during treatment with flunisolide vs. beclomethasone dipropionate; XXI Congress of the EAACI, Naples, Italy, June 1-5, 2002, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 73(57) 2002;340,</p> <p>54. <b>D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski: Incidence of oropharyngeal candidiasis during treatment with high doses of inhaled corticosteroids; 12<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Stockholm, Sweden, September 14-18, 2002, Eur.Resp.J;20(38)2002,111s,</p> <p>55. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, D.Todevski: Effect of inhaled corticosteroids over glucose metabolism; 12<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Stockholm, Sweden, September 14-18, 2002, Eur.Resp.J;20(38)2002,303s,</p> <p>56. J.Minov, A.Gjorcev, K.Vasilevska, E.Vlaski, <b>D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, D.Todevski, I.Sokolovski, Z.Stojanovski: Hypertension in asthma patients; 12<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Stockholm, Sweden, September 14-18, 2002, Eur.Resp.J;20(38)2002,510s,</p>	
--	---	--

	<p>57. <b>D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski, N.Nedanovska: Effect of educational courses in asthma management; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;26,</p> <p>58. <b>D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, A.Gjorcev, T.Stefanovski, D.Todevski, N.Nedanovska: Airway reactivity in patients with asthma treated with Budesonide; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;158,</p> <p>59. A.Gjorcev, M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, T.Stefanovski, L.Grueva-Gjorceva, D.Todevski, N.Nedanovska: The education of the patients and its effects in compliance with the therapy plan and therapy effects improvement; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;159,</p> <p>60. A.Gjorcev, M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, T.Stefanovski, L.Grueva-Gjorceva, D.Todevski, N.Nedanovska: Side effects of inhaled corticosteroids-HPA axis suppression; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;159,</p> <p>61. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, D.Todevski: Corelation of total eosinophils in peripheral blood with bronchoprovocative testing with histamine in patients with bronchial asthma; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;159,</p> <p>62. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, D.Todevski: Changes in glucose metabolism during treatment with high doses of inhaled corticosteroids; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;100,</p> <p>63. J.Minov, E.Vlaski, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, M.Zdraveska, D.Todevski, I.Sokolovski: Asthma across three generations; XXth Congres of the EAACI, Berlin, Germany, May 9-13, 2001, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 68(56) 2001;164,</p>	
--	--	--

	<p>64. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjorcev A, Todevski D: Effect of educational courses in asthma management; ERS Annual Congres, Madrid, Spain, October 9-13, 1999, Eur.Resp.J;14(30)1999,365s,</p> <p>65. J.Minov, M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjorcev A, Zdraveska M,Todevski D: Sinusitis in bronchial asthma patients; ERS Annual Congres, Madrid, Spain, October 9-13, 1999, Eur.Resp.J;14(30)1999,480s,</p> <p><b>66. D.Dimitrievska:</b> Corelation of Total Eosinophyls in peripheral blood with bronchoprovocative testing with acetylcholine in patients with bronchial asthma; XIXth Congres of the EAACI, Lisbon, Portugal, July 1-5, 2000, Eur. J. of All. and Clin. Imun, 63(55) 2000;108,</p> <p>67. J.Minov, V.Grivceva-Panovska, <b>D. Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, M. Zdraveska: Accompanying allergic diseases in asthma patients; XIXth Congres of the EAACI, Lisbon, Portugal, July 1-5, 2000, Eur. J. of All. and Clin. Imun, 63(55) 2000;239,</p> <p>68. A.Gjorcev, M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, L.Grueva-Gjorceva: The influence of the emotional status on the need of B2 agonists in patients with bronchial asthma; 10<sup>th</sup> ERS Annual Congres, Florence, Italy, August 30-September 3, 2000, Eur.Resp.J;16(31)2000,240s,</p> <p>69. M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, D.Todevski: Side effects of inhaled corticosteroids-changes in glucose metabolism; 10<sup>th</sup> ERS Annual Congres, Florence, Italy, August 30-September 3, 2000, Eur.Resp.J;16(31)2000,279s,</p> <p>70. J.Minov, E.Vlaski, I.Sokolovski, <b>D.Dimitrievska</b>, A.Gjorcev, M.Zdraveska, D.Todevski: Asthma across two generations; 10<sup>th</sup> ERS Annual Congres, Florence, Italy, August 30-September 3, 2000, Eur.Resp.J;16(31)2000,462s,</p> <p><b>71. Dimitrievska D</b>, Todevski D, Zdraveska M, Gjorcev A: Education in asthma menagement; XXIIth Congres of the EAACI, Paris, France, June 7-11, 2003, Eur. J. of All. and Clin. Imun, 63(55) 2003;129,</p>	
--	--	--

	<p>72. Zdraveska M, Gjorcev A, <b>Dimitrievska D</b>, Todevski D, Dokic D: High doses of inhaled corticosteroids interfere with HPA axis function; XXIIth Congres of the EAACI, Paris, France, June 7-11, 2003, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 63(55) 2003;122,</p> <p><b>73. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Total eosinophils, ECP and IL-5 in peripheral blood during treatment with inhaled corticosteroids in patients with bronchial asthma; XXIIth Congres of the EAACI, Paris, France, June 7-11, 2003, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 63(55) 2003;119-120,</p> <p><b>74. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Treatment of nasal polyposis in patients with aspirin sensitive asthma; XXIIth Congres of the EAACI, Paris, France, June 7-11, 2003, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, 63(55) 2003;112,</p> <p>75. Gjorcev A, <b>Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Todevski D: Education of the patients and its effect in asthma management; 13<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Vienna, Austria, September 27-October 1, 2003, Eur.Resp.J;22(45)2003,371s,</p> <p><b>76. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D: Correlation of biological markers of inflammation in peripheral blood with bronchoprovocative testing with histamine in patients with bronchial asthma; 7<sup>th</sup> Annual Congress of TTS, April 28-May 1, 2004, Antalya, Toraks dergisi, 5(1), 2004;38,</p> <p>77. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Effect of Nedocromil sodium in the treatment of severe asthma; 7<sup>th</sup> Annual Congress of TTS, April 28-May 1, 2004, Antalya, Toraks dergisi, 5(1), 2004;203,</p> <p>78. Gjorcev A, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Todevski D: Educational courses improve asthma management and treatment; XXIIIth Congres of the EAACI, Amsterdam, June 12-16, 2004, Eur. J. of All. and Clin. Immunol, Abstract Book; 47,</p>	
--	--	--

	<p><b>79. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjocev A, Todevski D: Corelation of total eosinophyls in peripheral blood, serum level of ECP and IL-5 with bronchoprovocative testing with histamine in patients with bronchial asthma; XXIIIth Congres of the EAACI, Amsterdam, June 12-16, 2004, Eur. J. of All. and Clin. Imun, Abstract Book; 51,</p> <p>80. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjocev A, Todevski D, Dokic D: Intranasal budesonide improves quality of life in patients with rhino-sinusitis; XXIIIth Congres of the EAACI, Amsterdam, June 12-16, 2004, Eur. J. of All. and Clin. Imun, Abstract Book; 87-88,</p> <p>81. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjocev A, Todevski D, Dokic D: Incidence of asthma and rhinitis-epidemiological aspects; XXIIIth Congres of the EAACI, Amsterdam, June 12-16, 2004, Eur. J. of All. and Clin. Imun, Abstract Book; 200,</p> <p><b>82. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjocev A, Todevski D: Bronchial reactivity in patients with asthma treated with inhalatory corticosteroides; XXIIIth Congres of the EAACI, Amsterdam, June 12-16, 2004, Eur. J. of All. and Clin. Imun, Abstract Book; 206,</p> <p><b>83. D. Dimitrievska</b>, M. Zdravska, A .Gjorcev, D. Todevski: Treatment of Nasal Polyposis in Aspirin Sensitive Asthma; 20<sup>th</sup> Congress of the European Rhinologic Society &amp; 23<sup>rd</sup> International Symposium on infection and Allergy of the nose; June 18-25, 2004, Istambul, Turkey; Abstract Book; 119,</p> <p>84. M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, D. Todevski, A. Gjorcev, D. Dokic: Dealing with corticosteroid-induced oral candidiasis in asthmatics; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congres, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,133s,</p> <p>85. A. Gjorcev, <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, D. Todevski: Effect of education in asthma management; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congres, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,286s,</p> <p><b>86. D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D. Todevski, B.Gerovski: Corelation of biological markers of</p>	
--	--	--

	<p>inflammation in peripheral blood with bronchoprovocative testing with histamine in patients with bronchial asthma; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,287s,</p> <p>87. D. Todevski, A. Gjorcev, M. Zdraveska, D. Dimitrievska: Changes in glucose metabolism during treatment with high doses of inhaled corticosteroids; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,502s,</p> <p><b>88. D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D. Todevski: Factors that stimulate smoking to Macedonian adolescents; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,608s,</p> <p>89. M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, D. Todevski: Influence of parental smoking on tobacco abuse among adolescents; 14<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Glasgow, UK, September 4-8, 2004, Eur.Resp.J;24(48)2004,610s,</p> <p>90. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Todevski D, Gjorcev A, Dokic D: Association of bronchial asthma and atopy with incidence of HLA and DR in Macedonia; 15<sup>th</sup> ERS Annual Congress, Copenhagen, Denmark, September 17-21, 2005, Eur. Resp.J; 26(49) 2005, 591s,</p> <p><b>91.</b> Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Epidemiology of Joint Incidence of Asthma and Rhinitis in Macedonia; The 4<sup>th</sup> Balkan Congress of Allergology and Clinical Immunology, Bucharest, Romania, September 22-25, 2005, Abstracts book; 58,</p> <p><b>92. Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Total Eosinophyls, ECP and IL-5 in Pheripheral Blood During Treatment with Inhaled Corticosteroids in Patients with Bronchial Asthma; The 4<sup>th</sup> Balkan Congress of Allergology and Clinical Immunology, Bucharest, Romania, September 22-25, 2005, Abstracts book; 59,</p>	
--	--	--

- 93. Dimitrievska D**, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Correllation of biological markers of inflammation in peripheral blood with bronchoprovocative testing with histamine in patients with bronchial asthma; World Allergy Congress, Munich, Germany, June 26-July 01, 2005, Allergy&Clinical Imunollogy International, Supl.No1, 2005; 107,
94. Gjorcev A, Zdraveska M, **Dimitrievska D**, Todevski D, DokicD: Beneficial effect of nedocromil sodium in the treatment of severe asthma; World Allergy Congress, Munich, Germany, June 26-July 01, 2005, Allergy&Clinical Imunollogy International, Supl.No1, 2005; 112-113,
95. Zdraveska M, Gjorcev A, **Dimitrievska D**, Todevski D, Dokic D: Incidence of irritative pharyngeal syndrome during treatment with Fluticasone propionate versus Beclomethasone dipropionate; World Allergy Congress, Munich, Germany, June 26-July 01, 2005, Allergy&Clinical Imunollogy International, Supl.No1, 2005; 122,
96. Zdraveska M, **Dimitrievska D**, Gjorcev A, Todevski D: Incidence of oral candidiasis during treatment with Fluticasone propionate versus Beclomethasone dipropionate; World Allergy Congress, Munich, Germany, June 26-July 01, 2005, Allergy&Clinical Imunollogy International, Supl.No1, 2005; 123,
- 97. Dimitrievska D**, Zdraveska M, Gjorcev A, Todevski D, Dokic D: Treatment of nasal polyposis in aspirine sensitive asthma; World Allergy Congress, Munich, Germany, June 26-July 01, 2005, Allergy&Clinical Imunollogy International, Supl.No1, 2005; 278,
98. M. Zdraveska, **D. Dimitrievska**, A. Gjorcev, D. Todevski, D.Dokic, Joint incidence of asthma and rhinitis in Macedonia, Eur Resp.J; 28(50) 2006, 233s
- 99. D. Dimitrievska**, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D. Todevski, L.Maninska, D.Dokic, Incidence of allergic diseases in

	<p>adolescent smokers in Macedonia, Eur Resp.J; 28(50) 2006, 473s</p> <p>100. D. Todevski, A. Gjorcev, M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, S.Stojkovski, O.JOvkovski, Incidence of oral candidiasis during treatment with fluticasone propionate versus beclomethasone dipropionate; Eur Resp.J; 28(50) 2006, 314s</p> <p><b>101. D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev, D. Todevski, D. Dokic, Pleural effusion caused by choriocarcinoma metastaticum pleurae-case report, Eur Resp.J; 28(50) 2006, 50s</p> <p><b>102. D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski, D.Dokic, Biological markers of inflammation in peripheral blood during treatment with inhaledcorticosteroids in patients with bronchial asthma, XXV Congress of the EAACI, Vienna, Austria, 10-14 June 2006, 1174</p> <p><b>103. D.Dimitrievska</b>, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski, D.Dokic, Treatment of sinusitis in patients with bronchial asthma., XXV Congress of the EAACI, Vienna, Austria, 10-14 June 2006, 1323</p> <p>104. D. Todevski, M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, D. Dokic, Nedocromil sodium in the treatment of severe asthma, Eur Resp.J; 30 (3) 2007, 69s</p> <p>105. A.Gjorcev, M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, HLA and DR in patients with asthma and atopy in Macedonia, Eur Resp.J; 30 (3) 2007, 554s</p> <p>106. A.Gjorcev M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, Role of educational courses in asthma management , World Asthma Meeting, WAM, Istanbul, 22-25June 2007</p> <p>107. M.Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, A.Gjorcev , D.Dokic, Joint incidence of athma and rhinitis in Macedonia, World Asthma Meeting, WAM, Istanbul, 22-25June 2007</p>	
--	--	--



	<p><b>108. D.Dimitrievska, M.Zdraveska, A.Gjorcev, D.Todevski, Markers of inflammation in peripheral blood during treatment with inhaled corticosteroids in patients with bronchial asthma, World Asthma Meeting, WAM, Istanbul, 22-25June 2007</b></p> <p><b>109. M. Zdraveska, D. Dimitrievska, D. Todevski, A. Gjorcev, T. Stefanovski, Ultrasound in evaluation of chest pain, Eur Resp.J; 32 (3) 2008, 762s</b></p> <p>110. M. Zdraveska, <b>D. Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, D. Todevski, Incidence of rhinitis and asthma in Macedonia, Allergy, Suppl 88, Volume 63 ,2008, s88,</p> <p><b>111. Arbutina S, Gjorcev A, Kozareva K, Zdraveska M, Dimitrievska D: Effects of fluticason propionate and specific immunotherapy VS nasal decongestives in treatment of seasonal linden pollen allergic rhinitis, Allergy, Suppl 88, Volume 63 ,2008, 365</b></p> <p>112. Gjorcev A, <b>Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Goseva Z, Todevski D, Arbutna S, Education of patients in the center of asthma improve asthma management, Allergy, Suppl 88, Volume 63 ,2008, 299,</p> <p>113. Arbutina S, Goseva Z, Arsovski Z, Busljetic K, Pejkovska S, <b>Dimitrievska D: Viral infection in adult hospitalized with community acquired pneumonia.. Eur Respir J 2010; 36: Suppl. 54, 541s</b></p> <p>114. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Gjorcev A, Todevski D, Janeva E: Rhinitis – An early stage of the evolution of joint airways disease? Eur Respir J 2010; 36: Suppl. 54, 854s;</p> <p>115. Janeva E, Goseva Z, Gjorcev A, Arbutina S, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Todevski D, Trajkov D: Evaluatin of IL-8 and MEF25-75 in patients with severe COPD who were treated with combined therapy of ICSs/LABAs plus tiotropium bromide, Eur. Resp. J, 2013, p 607;</p> <p>116. <b>Dimitrievska D</b>, Stefanovski T, Zdraveska M, Todevski D, Tatabitovska A: Interstitial lung diseases today, Tesanj, 16.11. 2013, 56-59,</p> <p>117. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska, A. Gjorcev: Biological markers of inflammation in Peripheral blood during treatment with Inchaled Corticosteroids</p>	
--	---	--

	<p>in patients with asthma; Scandinavian Journal of Immunology 68, 184–260, 2008, p. 52-53,</p> <p>118. M. Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, A. Gjorcev, D.Todevski, E.Janeva: Rhinitis-An early stage of the evolution of joint airways diseases?; Eur.Resp.J, 2010, p.854,</p> <p>119. M. Zdraveska, <b>D.Dimitrievska</b>, D.Todevski, A.Gjorcev, T.Stefanovski: Ultrasound in evaluation of chest pain, Imaging and measurement techniques in the evaluation, <a href="http://www.Docstoc.com">www.Docstoc.com</a>, April 11, 2011, E 4301,</p> <p>120. Janeva E, Goseva Z, Gjorcev A, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Arbutina S, Trajkov D: Double or triple therapy in severe asthma, Pneumo Update Europe 2014,</p> <p>121. Jovanovska-Janeva E, Goseva Z, Gjorcev A, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Arbutina S, Trajkov D, Dimitrova G. Magdalena: How combined therapy ICS/LABA plus montelukast affects on the inflammation in patients with severe asthma, Book of abstracts, 4<sup>th</sup> Meeting of three Respiratory societies: Slovenia, Croatia, Hungary, Bled, Slovenia, May 22-23,2015, p.26,</p> <p>122. Janeva E, Goseva Z, Gjorcev A, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Arbutina S, Trajkov D, Genadieva-Dimitrova M: Asthma biomarkers and triple therapy in uncontrolled severe asthma, EAACI Congres 2015, 6-10 June, Barcelona Spain, A 1032,</p> <p>123. <b>D. Dimitrievska</b>, M. Zdraveska: Risk factors, Epidemiology and Diagnosis of COPD in Macedonia, <a href="http://www.copd2013.com">www.copd2013.com</a>,</p> <p>124. Janeva E, Goseva Z, Gjorcev A, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Trajkov D, Genadieva dimitrova M: Asthma biomarkers and triple therapy in uncontrolled severe asthma, <a href="http://www.eaaci2015.com">www.eaaci2015.com</a>,</p> <p>125. <b>Dimitrievska D</b>, Zdraveska M, Todevski D, Janeva E: Asthma and COPD overlap syndrome (ACOS), SEEMF, First international medical conference, Thesaloniki, Greece, 16-18 June 2016,</p> <p>126. Jovanovska Janeva E, B. Kaeva, Gjorcev A, Goseva Z, Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Trajkov d, Dimitrova G.</p>	
--	--	--

	<p>Magdalena: Body mass index-BMI and FEV1 in patients with severe asthma, SEEMF, First international medical conference, Thesaloniki, Greece, 16-18 June 2016,</p> <p>127. Zdraveska M, <b>Dimitrievska D</b>, Todevski D, Janeva E, Gjorcev A: Treatment of severe asthma – role of interventional pulmonology, SEEMF, First international medical conference, Thesaloniki, Greece, 16-18 June 2016</p> <p>128. Alexander Plum, Linda Kaljee, Marija Zdraveska, <b>Deska Dimitrievska</b>, Michael Simoff: Training Health Providers in Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM) to Counsel their Patients to Quit Tobacco: Implications for Culturally Competent Adaptation, The official journal of ENSP, the European Network for Smoking and Tobacco Prevention 2017 vol. 3, 7-10,</p> <p>129. Marija Momcilo Zdraveska, Dejan Todevski, Arben Redzeqi, Aleksandra Tatabitovska, Irfan Ismaili, Tome Stefanovski, Deska Dimitrievska: Transthoracic fine needle aspiration and core biopsy guided by ultrasound-advantages and drawbacks, 4th European Congress for Bronchology &amp; Interventional Pulmonology (ECBIP), 2017, Abstract book, 17</p> <p>130. Elena Janeva, B. Kaeva, G.Breskovska, Z. Goseva, A.Gjorcev, M.Zdraveska, D..Dimitrievska, S.Arbutina, D.Todevski, M.Dimitrova, Genadieva: Leucotriene receptor antagonists in managing severe uncontrolled asthma, EMJ European Medical Journal, Allergy&amp;Imunologu 2.1, August 2017</p>	
10	<p>Апстракти објавени во зборник на конференција - национална 72x0.5=36</p> <p>1. А. Ѓорчев, М. Димитровски, Љ. Глигоровски, Е. Ковкарова <b>Д. Димитриевска</b>, Ј. Стојковик: "Кандида астма", X пулмоалерголошки научностручен состанок, Зборник на апстракти, Охрид, 16-20 9. 1991год, 14</p> <p>2. А. Ѓорчев, М. Димитровски, Ј. Стојковик, Е. Ковкарова, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Ѓорчева: "Аспиринска астма-дијагностика и терапија, "X</p>	36

	<p>пулмоалерголошки научностручен состанок, Зборник на апстракти, Охрид, 16-20 9. 1991год, 18</p> <p>3. С. Петров, А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>: "103 години искуство во терапија со теофилини кај болните со бронхијална астма", X пулмоалерголошки научностручен состанок, Зборник на апстракти, Охрид, 16-20 9. 1991год, 20</p> <p>4. М. Димитровски, А. Ѓорчев, Е. Ковкарова, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Стојанов, Ј. Стојковик, М. Ѓорчева: Бронхијална астма и специфичен емоционален профил, X пулмоалерголошки научностручен состанок, Зборник на апстракти, Охрид, 16-20 9. 1991год, 7</p> <p>5. А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>: Терапија на астма - принципи и перспективи, Зборник на апстракти од XV симпозиум на лекарите по општа медицина на Македонија, 1-2 ноември 1991, Воена болница Скопје, 10</p> <p>6. <b>Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, М. Лазаревска, М. Димитровски: PEFr- дијагностички критериуми, 2 Симпозиум „Актуелни пнеумфтизиолошки проблеми“, Струга, 12-13 јуни 1992, 91</p> <p>7. А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Лазаревска, М. Димитровски: PEFr и циркумдиана терапија, 2 Симпозиум „Актуелни пнеумфтизиолошки проблеми“, Струга, 12-13 јуни 1992, 92</p> <p>8. М. Лазаревска, А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Димитровски: PEFr-значење во во следењето на еволуцијата на бронхијалната астма, 2 Симпозиум „Актуелни пнеумфтизиолошки проблеми“, Струга, 12-13 јуни 1992, 93</p> <p>9. М. Димитровски, А. Ѓорчев, М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>: Дали е PEFr исто што и одредување гликемија кај дијабетичари, 2 Симпозиум „Актуелни пнеумфтизиолошки проблеми“, Струга, 12-13 јуни 1992, 94</p>	
--	---	--

	<p>10. А. Ѓорчев, М. Димитровски, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Лазаревска: Дијагностички алгоритам кај бронхијална астма, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 19</p> <p>11. А. Ѓорчев, М. Лазаревска, М. Димитровски, <b>Д. Димитриевска</b>: Инциденца на гастроезофагеален рефлукс (GER) кај болните со бронхијална астма, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 51</p> <p>12. А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, М. Лазаревска, М. Димитровски: PEF мониторинг кај болните со бронхијална астма (БА), Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 56</p> <p>13. А. Ѓорчев, М. Димитровски, М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>: Сензибилитет и специфитет на PEFР при бронхијална астма, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 57</p> <p>14. М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, В. Стојменска, В. Илиева: Candida albicans кај болните со бронхијална астма - промени во нивото на IgA, IgM и IgG, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 58</p> <p>15. М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, М. Димитровски, В. Антевска: Влијание на инхалаторните кортикостероиди врз "HРА" оската кај болни со бронхијална астма, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 62</p> <p>16. Т. Стефановски, <b>Д. Димитриевска</b>, Д. Сајков: HLA типизација кај болните со саркоидоза, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 415</p>	
--	---	--

17. **Д. Димитриевска**, М. Лазаревска, А. Ѓорчев, М. Димитровски: Плеврален излив како прва манифестација на вирусен Б хепатит - презентација на случај, Прв македонски пулмоалерголошки конгрес со меѓународно учество, Охрид, 6-10 септември 1993, 444
18. **Д. Димитриевска**, М. Лазаревска, А. Ѓорчев, М. Димитровски: Status astmaticus - приказ на случај, Зборник на резимеа, 7 Конгрес на педијатрите на Македонија со меѓународно учество, Струга, 8-10. 6. 1994, 270
19. М. Здравеска, **Д. Димитриевска**, А. Ѓорчев, М. Димитровски, Т. Стефановски: Плебрален излив кај вирусен Б хепатитис-приказ на случај, 5 Конгрес на гастроентеролози и хепатолози, Охрид, Септември 19-21, 1996, 149,
20. Д. Димитриевска, М. Здравеска, А. Ѓорчев, М. Димитровски, Т. Стефановски: Гастроезофагеален рефлукс и хиатус хернија кај болните со бронхијална астма, , 5 Конгрес на гастроентеролози и хепатолози, Охрид, 19-20 септември 1996, 151
21. А. Ѓорчев, **Д. Димитриевска**, М. Лазаревска: Глобална стратегија, интернационален консензус, други национални програмии Македонскиот национален план и програма за дијагноза и лекување на астма, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 1-5 окт. 1996, ММП, 50(23),41
22. **Д. Димитриевска**, М. Лазаревска, А. Ѓорчев: Корелација помеѓу варијации на ПЕФ и промени во бронхијалната реактивност кај пациенти со бронхијална астма, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 1-5 окт. 1996, ММП, 50(23),44
23. М. Лазаревска, **Д. Димитриевска**, А. Ѓорчев: Модалитети на третман на тешка хронична

	<p>астма, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 1-5 окт. 1996, ММП, 50(23),45</p> <p>24. А. Ѓорчев, М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>: Местото на Недокромил во терапија на бронхијална астма, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 1-5 окт. 1996, ММП, 50(23),45</p> <p>25. <b>Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, М. Лазаревска: Третман на акутни егзацербации на бронхијална астма, 1 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 1-5 окт. 1996, ММП, 50(23),51</p> <p>26. <b>Д. Димитриевска</b>, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски: Бронхијална реактивност кај пациенти со бронхијална астма (БА) третирани со инхалаторни кортикостероиди, II Конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 18-21 јуни 1997, ММП, 50(28),29</p> <p>27. М. Здравеска, А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, Г. Брешковска, Д. Тодевски: HLA типизација кај бронхијална астма во Македонија, II конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 18-21 јуни 1997, ММП, 50(28),31</p> <p>28. А. Ѓорчев, М. Здравеска, Л. Груева, <b>Д. Димитриевска</b>, Д. Тодевски: Cough related астма - на наш материјал, II конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 18-21 јуни 1997, ММП, 50(28),28</p> <p>29. <b>Д. Димитриевска</b>, А. Ѓорчев, М. Здравеска, Т. Стефановски, Д. Тодевски: Третман на синуситис кај болните со бронхијална астма, II конгрес на Македонското лекарско здружение, Охрид, 18-21 јуни 1997, ММП, 50(28),45</p> <p>30. А. Ѓорчев, Н. Груев, Д. Тодевски, М. Лазаревска, <b>Д. Димитриевска</b>, Л. Груева-Ѓорчева: Астма и назална полипоза наши искуства и светски трендови, Македонски</p>	
--	---	--

имунолошки денови '98, Охрид, 27-30 Сеп. 1998, ММП,51(32), 31

**31. Д. Димитријевска**, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Ј. Минов: Улога на вакцината против грип во превенција на акутни егзацербации кај бронхијална астма, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 27-30 Сеп. 1998, ММП,51(32), 80

**32. Д. Димитријевска**, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Ј. Минов: Candida albicans кај болните со бронхијална астма третирани со инхалаторни кортикостероиди, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 27-30 сеп. 1998, ММП,51(32), 80

**33. М. Здравеска, Д. Димитријевска**, А. Ѓорчев, Д. Тодевски: Позитивен ефект на Недокромил натриум во третман на средно тешка и тешка астма, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 27-30 сеп. 1998, ММП,51(32), 80

**34. Ј. Минов, Д. Димитријевска**, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, М. Здравеска: Бронхијална астма, Македонски имунолошки денови '98, Охрид, 27-30 сеп. 1998, ММП,51(32), 82

**35. Д. Димитријевска**, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Ј. Минов: Улога на центарот за астма во евалуација на астмата во Република Македонија, I конгрес на лекарите од превентивна медицина на македонија со меѓународно учество, Охрид, 06-10 Окт. 1998, ММП, 52(33), 12

**36. М. Здравеска, Д. Димитријевска**, А. Ѓорчев, Д. Тодевски: Колку болните од бронхијална астма знаат за својата болест, I конгрес на лекарите од превентивна медицина на македонија со меѓународно учество, Охрид, 6-10 окт. 1998, ММП, 52(33), 12



	<p>37. <b>Д. Димитриевска</b>, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски: Бронхијална реактивност кај болните со бронхијална астма-промени во тек на терапија; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид,13-17 јуни 2000; ММП 54(43);262</p> <p>38. <b>Д. Димитриевска</b>, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски: Корелација на ПЕФ варијации со бронхопровокациски тест со ацетилхолин кај болните со бронхијална астма; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид,13-17 јуни 2000; ММП 54(43);263</p> <p>39. Ј. Минов, В. Гривчева -Пановска, <b>Д. Димитриевска</b>, А.Ѓорчев, М.Здравеска, Д. Тодевски: Алергиски кутани манифестации кај пациенти со астма; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид,13-17 јуни 2000; ММП 54(43);293</p> <p>40. Д. Тодевски, А. Ѓорчев, Л. Ѓорчева -Груева, М. Здравеска, <b>Д.Димитриевска</b>, Н.Најдановска: Сензибилност и специфичност на функционалниот мониторинг во дијагностика на астмата; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 13-17 јуни 2000; ММП 54(43);295</p> <p>41. А. Ѓорчев, Л. Груева -Ѓорчева, М. Здравеска, <b>Д. Димитриевска</b>, Д. Тодевски, Н. Најдановска: Аспиринска астма- дијагноза, терапија и контроверзи?; 2 Македонски имунолошки конгрес, Охрид, 13-17 јуни 2000; ММП 54(43);63</p> <p>42. Здравеска М, <b>Димитриевска Д</b>, Ѓорчев А, Тодевски Д: Третман на синуситис кај болните со бронхијална астма; I конгрес на инфектолозите на Македонија, Охрид 16-19.6.1999, ММП 37; 105</p> <p>43. <b>Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д: Улога на вакцината против грип во превенција на акутни егзацербации кај бронхијална астма; I конгрес на инфектолозите на Македонија, Охрид 16-19.6.1999, ММП 37; 106</p> <p>44. <b>Д.Димитриевска</b>, Т.Стефановски, А.Ѓорчев, М.Здравеска, Д.Тодевски: Глобална иницијатива за</p>
--	--

	<p>превенција и третман на хронична обструктивна белодробна болест; Конгрес на лекарите од превентивната медицина на Македонија, 02-05 октомври 2002; ММП 56(52) 2002:11,</p> <p>45. М. Здравеска, А. Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, Д.Тодевски: Степен на запознаеност на болните од бронхијална астма со нивната болест; Конгрес на лекарите од превентивната медицина на Македонија, 2-5 октомври 2002; ММП 56(52) 2002:25</p> <p>46. Ѓорчев А, Здравеска М, <b>Димитриевска Д</b>, Тодевски Д, Груева-Ѓорчева Л, Теодорова С, Шорко Ј: Центар за астма и едукација; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври 2003; ММП : 26-27</p> <p>47. Ѓорчев А, Тодевски Д, Здравеска М, <b>Димитриевска Д</b>, Груева-Ѓорчева Л, Теодорова С, Шорко Ј: PEFr мониторинг-15 годишно искуство; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври 2003; ММП : 27</p> <p>48. Здравеска М, Ѓорчев А, <b>Димитриевска Д</b>, Тодевски Д, Шорко Ј: Здружена инциденца на ринит и астма; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври 2003; ММП : 28</p> <p>49. Здравеска М, Ѓорчев А, <b>Димитриевска Д</b>, Тодевски Д, Шорко Ј: Несакани ефекти на инхалациски кортикостероиди - стравови и факти; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври 2003; ММП : 28</p> <p><b>50. Димитриевска Д</b>, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д: Синуситис и назална полипоза кај болните со бронхијална астма; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври 2003; ММП : 29</p>	
--	--	--

51. Тодевски Д, Ѓорчев А, **Димитриевска Д**, Здравеска М, Шорко Ј: Интерреакција на теофилиног со другите лекови; III конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 15-18 октомври, 2003; ММП : 196
52. Ј. Минов, А. Ѓорчев, **Д. Димитриевска**, М. Здравеска, Д.Тодевски: Етиолошка евалуација на хроничната непродуктивна кашлица; ММП, 56(3-4), 2002;144-147
53. Д. Тодевски, А. Ѓорчев, М. Здравеска, **Д. Димитриевска**, К. Ковачевиќ: ПЕФР мониторинг во дијагнозата, третман и следење на болните од астма во амбулантната пракса; 1 конгрес на лекарите по општа медицина на Македонија; Охрид, 2-6 јуни 2004; 77-78
- 54. Димитриевска Д**, Здравеска М, Ѓорчев А, Тодевски Д, Докиќ Д: Третман на назална полипоза кај пациенти со аспирина астма; 1<sup>st</sup> Macedonian Congress of Oto-Rino-Laryngology, September 28-30, 2005, Ohrid, Macedonia, Abstract Book; 30
- 55. Д. Димитриевска**, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Е. Јанева: ГОЛД иницијатива, Книга на абстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 15-16
56. Д. Тодевски, Т. Стефановски, О. Јовковски, С. Стојковски, М. Здравеска, А. Ѓорчев, **Д. Димитриевска**: Улогата на ултрасонографијата на градниот кош во детекцијата на интраторакалните тумори, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 23-24
57. А. Ѓорчев **Д. Димитриевска**, М. Здравеска, Д. Тодевски, Е. Јанева: Астма - вчера, денес и

утре, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 73

**58. Д. Димитриевска, М. Здравеска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Е. Јанева:** Современи модалитети на третман на астма, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 74-75

59. М. Здравеска, **Д. Димитриевска, А. Ѓорчев, Д. Тодевски, Е. Јанева:** Ринитис и астма во Македонија, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 77

60. З. Гошева, А. Ѓорчев, **Д. Димитриевска, С. Арбутина, Е. Јанева:** Маркери на инфламација и нивното значење кај бронхијална астма, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 81-82

61. М. Здравеска, А. Ѓорчев, **Д. Димитриевска, Д. Тодевски, О. Јовковски, Е. Јанева:** Белодробна емболија дијагностичко-тераписки алгоритам, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 86-87

62. М. Здравеска, А. Ѓорчев, Е. Јанева, С. А. Јоргановик, **Д. Димитриевска, Д. Тодевски, Б. Зафировска:** Корелација на МРЦ скала за проценка на диспнеа со основните параметрици на спирографијата ФЕВ1 и ФВЦ, Книга на

	<p>апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 г, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 134</p> <p>63. Е. Јанева, А. Ѓорчев, М. Здравеска, С. А. Јоргановик, <b>Д. Димитриевска</b>, Д. Тодевски, Б. Зафировска: Корелација на visual analog scale (VAS) со параметри од основната спирометрија ФЕВ1 и ФВЦ кај болни со бронхијална астма, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 134-135</p> <p>64. С. А. Јоргановик, Е. Јанева, А. Ѓорчев, М. Здравеска, <b>Д. Димитриевска</b>, Д. Тодевски, Б. Зафировска: Корелација на Борговата скала за проценка на диспнеата со основните параметриц на спирометријата ФЕВ1 и ФВЦ, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008 , Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 135-136</p> <p>65. М. Николау, З. Гошева, <b>Д. Димитриевска</b>, Б. Геровски, С. Пејковска: Лекување на пнеумонија стекната во заедница кај возрасни пациенти, Книга на апстракти, 4. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 27-30 септември 2008, Охрид, Македонија, ММП 62 (супл 72), 2008, 188-189</p> <p>66. <b>Д. Димитриевска</b>, М.Здравеска, А.Ѓорчев, Д.Тодевски, Е.Јанева: Астма и мали дишни патишта, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>67. М.Здравеска, А.Ѓорчев, <b>Д. Димитриевска</b>, Д.Тодевски, Е.Јанева: Несакани ефекти на кортикостероиди за</p>	
--	--	--

	<p>инхалација, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>68. А.Ѓорчев, Е.Јанева, З.Гошева, <b>Д. Димитриевска</b>, М.Здравеска, Д.Тодевски, С.Арбутина: Што е ново во астмологијата?, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>69. Е.Јанева, А.Ѓорчев, <b>Д.Димитриевска</b>, М.Здравеска, З.Гошева, Д.Тодевски, С.Арбутина: Medical Research Council (MRC) скала за степенот на диспнеата и објективните параметри на белодробната обструкција кај пациенти со ХОББ, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>70. Д.Тодевски, Т.Стефановски, М.Здравеска, А.Реџеџи, А.Татабитовска, <b>Д.Димитриевска</b>: Електрокаутер ресекција на ендобронхијални тумори- приказ на случај, наши искуства, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>71. М.Здравеска, <b>Д.Димитриевска</b>, Б.Каева: Третман на јатрогена алвеоларна хеморагија по трансbronхијална белодробна биопсија-приказ на случај, 5. Конгрес на Македонското респираторно здружение со меѓународно учество, 26-29 септември 2012, Охрид, Македонија, ММП</p> <p>72. Јовановска-Јанева Е, Гошева З, Ѓорчев А, Здравеска М, <b>Димитриевска Д</b>, Арбутина С, Арсовски З, Трајков Д, Димитрова Г.М: Евалуација на ИЛ-5 и МЕФ75 кај пациенти со теска астма кои биле третирани со ИЦСС/ЛАБАС, Прв симпозиум – Новини во алергологијата и имунологијата 2015, Зборник на апстракти, 39</p>	
11	Учество на научен/стручен собир со реферат - усна презентација 29x1	29

12	Учество на научен/стручен собир со реферат - постер 34x0.5	17
	<b>Вкупно</b>	411

### СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
1	Книга од стручна област - коавтор	7
2	Поглавје во книга - коавтор  Stefanovski T, <b>Dimitrievska D</b> , Zdraveska M:Karcinoid tumori pluca. Plucne bolesti, Univerzitet u Tuzli, Medicinski fakultet Tuzla (2012); 180-184;	2
3	Експертска активност, евалуација, стручна ревизија 5x1	5
4	Превод статија 2x0.5	1
5	Раководител на лабораторија	1
6	Завршена специјализација во областа на медицинските науки и здравството	2
7	Завршена супспецијализација во областа на медицинските науки и здравството	1
8	Раководител на Отсек за акутно влошена ХРИ	3
9	Раководител на Оддел Центар за астма и ХОББ	3
	Вкупно	25
<b>Дејности од поширок интерес</b>		
1	Уредник на зборник на трудови од научен/стручен собир 1x1	1
2	Претседател на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир 1x2	2





	<b>Вкупно</b>	71.5

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	446,79
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	411
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	25
<b>ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС</b>	71,5
<b>Вкупно</b>	954,29

**До Наставно–научниот совет на  
Медицинскиот факултет во Скопје**

**ПРЕДМЕТ:** Одговор на Приговор

Приговорот поднесен од н. сов. д-р Деска Димитриевска во врска со заклучокот на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, број 1166 од 02.04.2018 година, согласно со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, до Рецензентската комисија: проф. д-р Горица Брешковска, проф. д-р Дејан Докиќ, проф. д-р Бисерка Јовковска Каева, проф. д-р Татјана Миленковиќ и проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова. Рецензентската комисија го поднесува следниов Одговор :

**ОБРАЗЛОЖЕНИЕ:** Сите пријавени кандидати на конкурсот за избор во звања се бодувани согласно со Правилникот и критериумите за избор во звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и позитивните законски прописи важечки во Република Македонија.

Рецензентската комисија на своите состаноци темелно ги разгледа досиејата на сите пријавени кандидати и ги бодуваше сите активности за кои кандидатите имаат доставено соодветни документи.

Во однос на Приговорот на кандидатката н. сов. д-р Деска Димитриевска дека и недостасуваат бодови во наставно-образовна дејност, Комисијата заклучи дека одржувањето на вежби е правилно бодирано според старата Програма, 1993-2010 година и новата Програма (по кредит-трансфер систем), 2010-2017 година.

Наводите под точка 2 се неточни бидејќи според кредит-трансфер системот, менторство и едукаторство за здравствена едукација е воведено во 2010/2011 година, така што се работи за 14 семестри, а не за 50 како што навела кандидатката.

Приговорот под точка 4 е неточен бидејќи кандидатката не поседува валиден документ со кој ќе го потврди своето учество во изработка на учебник како коавтор.

Во областа **научно–истражувачка дејност:** наводите не се точни и Комисијата останува на направеното бодирање.

Во областа на **стручно-апликативната дејност и дејностите од поширок интерес** не се бодираат активностите кои ги навела кандидатката н. сов. д-р Деска Димитриевска **согласно со** Правилникот за изменување и дополнување на Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

Останатите наводи од Приговорот, Комисијата ги одбива како неосновани.

Согласно со претходно изнесеното, Рецензентската комисија заклучи дека направените технички пропусти при бодирањето на кандидатите не влијае на донесениот заклучок за избор во Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му предлага н. сов д-р Златица Гошева да биде избрана за редовен професор во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија.

#### Рецензентска комисија

- |   |      |
|---|------|
| 1.Проф. д-р Горица Брешковска             | с.р. |
| 2.Проф. д-р Дејан Докиќ                   | с.р. |
| 3.Проф. д-р Бисерка Јовковска Ќаева       | с.р. |
| 4.Проф. д-р Тајјана Миленковиќ            | с.р. |
| 5.Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова | с.р. |

До  
 Наставно-научниот совет на  
 Медицинскиот факултет во Скопје  
 Рецензентска комисија

## ПРИГОВОР

Од в.н.сop.д-р Јагода Стојковиќ, вработена на Универзитетската клиниката за пулмологија и алергологија во Скопје, на Рефератот со заклучок на Рецензентската комисија за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања од областа интерна медицина и пулмологија со фтизиологија објавен на 7.12.2017 г. Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет, бр. 02-6353/41, донесена на 28.12.2017 година, формирана е Рецензентска комисија во состав: проф.д-р Горица Брешковска, ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија, проф.д-р Дејан Докиќ, ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија, проф.д-р Бисерка Јовковска Каева, ЈЗУ Универзитетска клиника за пулмологија и алергологија, проф. д-р Татјана Миленковиќ, ЈЗУ Универзитетска клиника за ендокринологија и проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова, ЈЗУ Универзитетска клиника за гатрохепатоентерологија.

Приговорот се однесува на непочитување на законските одредби, пред се во пропустите во бодирањето и пристрасноста, тенденциозноста и необјективноста во заклучокот на Рецензентската комисија изнесени во Анекс 2.

Имено, бодирањето на кандидатите во случајов три, не е унифицирано особено во наставната дејност, исто така постои огромна разлика во бројот на бодови кај кандидатката н.сов.д-р Златица Димитриевиќ-Гошева во сите три области, како и во вкупниот број на бодови во однос на бодирањето од пред две години објавено во Билтен бр. 1125/2016, кога последен пат е бодирани. Вкупниот број на бодови во **2016** година е **394,12**; за наставно-образовна дејност:192,62, научноистражувачка дејност:189,5, стручно-апликативна дејност:12,0, додека вкупниот број на бодови во **2018** година е **758,9**; занаставно-образовна дејност: 450 (во овој случај бодирањето е направено како во наставата да работела од самиот почеток на нејзината кариера, 1985г., по европскиот кредит-трансфер систем кој е воведен од 2010 година), научноистражувачка дејност: 260,9 (во периодот од 2016 до 2018 има објавено уште 4 трудови во целост, по 3,6 бода, другото се апстракти, никако доволно да ја покријат разликата во бодовите), стручно-апликативна дејност: 43,0.

Во двете рецензентски комисији (во 2016 и 2018 г.), претседател била и е проф.д-р Горица Брешковска.

Бодирањето мора да е унифицирано, во спротивно ја докажува непринципиелноста, пристрасноста и тенденциозноста на Рецензентската комисија.

Доколку бодирањето е ненамерен превид и пропуст на Рецензентската комисија поради преобемниот материјал или непознавањето на законските одредби, се надевам дека тоа ќе биде поправено и Комисијата ќе ја надмине видливата необјективност и пристрасност и ќе го поправизаклучокот за да не се нарушува угледот на Факултетот.

Подносител на Приговорот  
 В.н.сop. д-р Јагода Стојковиќ, с.р.

## **До Наставно–научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје**

### **ПРЕДМЕТ:** Одговор на Приговор

Приговорот поднесен од в.н.с.р. д-р Јагода Стојковиќ во врска со заклучокот на Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања, во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, број 1166 од 02.04.2018 година, согласно со Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, до Рецензентската комисија: проф. д-р Горица Брешковска, проф. д-р Дејан Докиќ, проф. д-р Бисерка Јовковска Каева, проф. д-р Татјана Миленковиќ и проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова. Рецензентската комисија го поднесува следниот Одговор:

По однос на наводите во Одговор на Приговорот на в.н.с. Јагода Стојковиќ за бодовите на кандидатката се прифаќа забелешката и Комисијата направи корекција и вкупниот број на бодови на кандидатката н. сов. Златица Гошева изнесува 630,1. Се работи за техноички пропуст при обработка на податоците.

Останатите наводи од Приговорот, Комисијата ги одбива како неосновани.

Согласно со претходно изнесеното, Рецензентската комисија заклучи дека направените технички пропусти при бодирање на кандидатите не влијаат на донесениот заклучок за избор во Рефератот за избор на 1 наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и на Наставно-научниот совет при Медицинскиот факултет му предлага н. сов. д-р Златица Гошева да биде избрана за редовен професор во сите наставно-научни звања во наставно-научните области: интерна медицина и пулмологија со фтизиологија.

#### Рецензентска комисија

- |   |      |
|---|------|
| 1.Проф. д-р Горица Брешковска             | с.р. |
| 2.Проф. д-р Дејан Докиќ                   | с.р. |
| 3.Проф. д-р Бисерка Јовковска Каева       | с.р. |
| 4.Проф. д-р Татјана Миленковиќ            | с.р. |
| 5.Проф. д-р Магдалена Генадиева Димитрова | с.р. |

## РЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „ПЕДИЈАТРИСКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА“ ОД АВТОРОТ БИЛЈАНА ШИРГОСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет, на IX редовна седница, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Педијатриска анестезиологија“ од авторот Билјана Ширгоска, наменет за студентите на Медицинскиот факултет, за предметот Анестезиологија со реанимација и интензивна медицина, избрани се н.сов. д-р Јасминка Нанчева и проф. д-р Јане Нетковски.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### I. Општ дел

##### Основни податоци за ракописот

<b>Назив на ракописот:</b>	Педијатриска анестезиологија
<b>Назив на предметната програма:</b>	Анестезиологија со реанимација
<b>Назив на студиската програма:</b>	Дипломска
<b>Фонд на часови и ЕКТС-кредити</b> (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	<b>За студенти по општа медицина:</b> Анестезиологија со реанимација 5 часа <b>За специјализации:</b> Анестезиологија со реанимација, хирургија, оториноларингологија, педијатрија 30 часа
Предметот Анестезиологија со реанимација на Медицинскиот факултет е задолжителен предмет со фонд на часови 30, број на ЕКТС-кредити 2 и се слуша во 9 семестар.	
<b>Реден број на изданието:</b>	прво издание
<b>Општи податоци за ракописот:</b>	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 100 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот . Текстот е поделен во 10 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 10 слики и 22 табели.

РЕЦЕНЗЕНТИ

**Н.сов. д-р Јасминка Нанчева, с.р.**

**Проф. д-р Јане Нетковски, с.р.**

**II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: НАУЧЕН СОВЕТНИК Д-Р ЈАСМИНКА НАНЧЕВА**

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Ракописот <b>ПЕДИЈАТРИСКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА</b> како учебник, поделен е на 10 поглавја. Во воведот, опишан е растот и развојот на сите органи на фетусот и новороденото, поради потребата од нивно познавање доколку се појави потреба од анестезиолошки и хируршки третман.</p> <p>Понатаму, опишана е предоперативната евалуација и начинот на анестезиолошка подготовка на новородените, во зависност од гестациската старост и зрелоста на организмот.</p> <p>Во поглавјето за педијатриската клиничка фармакологија, опишан е трансферот на лековите преку постелката, метаболизмот на лековите, метаболичкиот капацитет на педијатриските пациенти и патиштата на биотрансформација на лековите.</p> <p>По биотрансформацијата настанува екскреција на лекот, па затоа во посебно поглавје се опишани развојните промени на бубрезите кај педијатриските пациенти, значајни за екскреција на лековите.</p> <p>Во следните две поглавја, авторката ги опишува лек-врзувачките протеини во детската возраст и интеракцијата помеѓу лековите.</p> <p>Опишани се клиничките импликации на фармаколошките ефекти на анестетиците, наркотиците, седативите, кислородот, интравенските анестетици и други лекови, кои наоѓаат примена во секојдневната анестезиолошка практика на новородените и децата, што претставуваше мотив на пишување на оваа книга од страна на авторот. Во потпоглавје опишани се клиничките импликации на ремифентанилот врз педијатриските пациенти кои се лекуваат во операционите сали и оние што се лекуваат во</p>
--	---



	единиците за интензивно лекување. Во последното поглавје од оваа книга, опишана е премедикацијата на педијатриските пациенти.
<b>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</b>	Ракописот е усогласен со предметната програма
<b>Предлози за потребни корекции:</b>	Нема
<b>Оцена на ракописот:</b>	Книгата претставува базичен учебник за педијатриска анестезиологија. Во неа се елаборирани основните знаења кои треба да ги има анестезиологот при оперативен третман на педијатриски пациенти.
<b>Категоризација:</b>	учебник
<b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b>	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 100 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 10 поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 10 слики и 22 табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Анестезиологија со реанимација, примарно наменет за студентите на Медицинскиот факултет.

РЕЦЕНЗЕНТ

**Н.сов. д-р Јасминка Нанчева, с.р.**

## II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ЈАНЕ НЕТКОВСКИ

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Ракописот <span style="float: right;">ПЕДИЈАТРИСКА</span> АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА како учебник, поделен е на 10 поглавја. Во воведот, опишан е растот и развојот на фетусот, новороденото и доенчето, како и потребата од познавањето на овие факти поради поголема сигурност по здравјето при анестезиолошки и хируршки третман на оваа категорија пациенти.</p> <p>Во следното поглавје, опишана е предоперативната евалуација и начин на анестезиолошка подготовка на педијатриските пациенти кои се поврзани со степенот на развој на органските системи, т.е. од гестациската староста и зрелост на педијатрскиот пациент .</p> <p>Во поглавјето за педијатриската клиничка фармакологија, опишан е трансферот на лековите преку постелката, метаболизмот на лекови и метаболичкиот капацитет на педијатриските пациенти и патиштата на биотрансформација.</p> <p>Во посебно поглавје, опишани се развојните промени на бубрезите кај педијатриските пациенти, кои се значајни за екскреција на лековите.</p> <p>Во две поглавја, авторката ги опишува лек-врзувачките протеини во детската возраст и интеракцијата помеѓу лековите.</p> <p>Потоа се опишани клиничките импликации на фармаколошките ефекти на анестетиците, наркотиците, седативите, кислородот, интравенските анестетици и други лекови доколку се применат за анестезиолошки третман на новородените и децата. Со последното поглавје се опфатени проблемите врзани со премедикацијата на педијатриските пациенти.</p>
--	---

<b>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</b>	Соодветствува на предметната програма
<b>Предлози за потребни корекции:</b>	Нема
<b>Оцена на ракописот:</b>	<p>Ракописот ПЕДИЈАТРИСКА АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА од авторката в.н.сор. д-р Билјана Ширгоска е напишан со цел да служи како учебник за студентите на Медицинскиот факултет, практично за сите насоки. Исто така, книгата е наменета за специјализантите по анестезиологија со интензивна медицина, специјализација по хирургија, оториноларингологија и специјализацијата по педијатрија.</p> <p>Книгата е напишана со лесен стил, со кој на едноставен начин му се доближува оваа проблематика на читателот. Проблемот кој се изучува во оваа книга, важноста и потребата од негово добро познавање, како и знаењата кои треба да се применат при анестезиолошки третман на педијатриските пациенти ја чинот оваа книга достојна на другите елементарни четива во медицината. Книгата ќе најде примена во сите служби кои се занимаваат со решавање на педијатриска проблематика. Оваа книга претставува придонес во медицинската литература и ја надополнува литературата со оваа тематика. Книгата е прифатлива за едукација на студентите на додипломска настава.</p>
<b>Категоризација:</b>	учебник
<b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b>	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 100 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 12. Текстот е поделен во 10

	поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 10 слики и 22 табели.
--	---

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Анестезиологија со реанимација, примарно наменет за студентите на Медицинскиот факултет.

Рецензент

**Проф. д-р Јане Нетковски, с.р.**

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „АНАЛИЗА НА ФАКТОРИТЕ**  
**КОИ ВЛИЈААТ НА ИЗБОРОТ НА ТЕРАПИСКИОТ МОДАЛИТЕТ КАЈ БОЛНИ**  
**ОД МИЈАСТЕНИЈА ГРАВИС“ ОД М-Р НИКОЛИНА ТАНОВСКА, ПРИЈАВЕНА**  
**НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 18.4.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Николина Тановска со наслов „Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапискиот модалитет кај болни од мијастенија гравис“, во состав: проф. д-р Сашо Стојчев (претседател), проф. д-р Марија Ралева (ментор), проф. д-р Весна Јаневска (член), проф. д-р Горан Кондов (член) и доц. д-р Емилија Цветковска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Николина Тановска, со наслов „Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапискиот модалитет кај болни од мијастенија гравис“, содржи 111 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 347 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 6 глави, почнувајќи со вовед, методологија на истражувањето, резултати, дискусија, заклучок, препораки и завршувајќи со преглед на литературата. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

**Предмет на истражување**

Во **воведот** на трудот, изложен е предметот на истражувањето, т.е. мијастенија гравис како автоимуна болест предизвикана од различни комплексни механизми на делување на специфични антитела кон постсинаптичката мембрана, кои доведуваат до нарушување на функцијата на невромускулната синапса и невромускулната трансмисија и која се карактеризира со слабост и заморливост на групи мускули, со карактеристична дистрибуција, која се зголемува со активност, а се подобрува со мирување.

**Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Покрај тоа, во воведот е презентирана актуелната состојба на подрачјето во кое е работена дисертацијата, при што се дадени епидемиолошките карактеристики на болеста

со преваленца 15-20 случаи на 100.000 жители и стапки на морталитет од 0,06 до 0,89/100.000 жители, во зависност од возрата и фазата на болеста, преминација на женскиот пол, потоа генетската предиспозиција за развој на МГ, иако точниот механизам останува непознат, сепак одредени HLA - типови (DR2, DR3, B8, DR1) се предиспонирачки за развој на болеста. Натаму следува патогенезата на болеста, различната застапеност на автоимуните антитела според нејзината манифестација, при што особено е ставен акцентот на улогата на тимусот во патогенезата на мијастенија гравис кој ги содржи клучните елементи на мијастеничниот автоимун процес, при што приближно 80 % од пациентите имаат тимусни абнормалности. Во воведниот преглед е дадена и класификацијата на мијастенија гравис според возраста на почетокот на болеста, присуството или отсуството на антитела, интензитетот на симптомите, етиологијата на болеста, клиничките манифестации на болеста, поставувањето дијагноза и диференцијална дијагноза, и лекувањето на мијастенија гравис со досега познатите методи на третман.

### **Краток опис на применетите методи**

Во делот кој се однесува на **методологијата** на истражувањето, т.е. теоретската рамка и методите на истражувањето, кандидатката м-р Николина Тановска укажува дека главниот мотив за ова истражување произлегува од потребата за навремена дијагноза на мијастенија гравис со примена на индивидуализиран, оптимален и ефикасен третман, аплицирајќи соодветна терапевска стратегија за секој пациент посебно, вклучително и процена на индикацијата за тимектомија како еден од терапевските модалитети кај болните со оваа болест. Оттаму се определени и **целите** на ова истражување кои се однесуваат на анализа на демографските и клиничките карактеристики кај болните со мијастенија гравис; анализа на факторите релевантни за определување на терапевскиот модалитет; анализа на подгрупата пациенти кои се тимектомирани, со утврдување на релевантните фактори за одлуката и исходот од тимектомијата, пред сè на нивните демографски карактеристики, клиничката презентација на болеста, времето помеѓу иницијалните симптоми и оперативниот зафат и хистопатолошкиот наод на тимусот; анализа на исходот од севкупно применетите терапевски модалитети кај тимектомираните и нетимектомираните пациенти.

Материјалот за изработка на оваа клиничко-епидемиолошка, ретроспективно-проспективна, опсервациска студија го сочинуваат 127 пациенти со мијастенија гравис, лекувани на Одделот за невроимунологија на Универзитетската клиника за неврологија, амбулантски или хоспитално во различни стадиуми на болеста, во период од 10 години, од јануари 2007 до јануари 2017 година. Критериумите за вклучување/исклучување во/од студијата се јасно и прецизно дефинирани.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Во делот кој се однесува на **резултатите** од ова истражување, кандидатката м-р Николина Тановска врши анализа на исходот од третманот кај болните со мијастенија гравис според демографските и дијагностичките карактеристики на болеста како и според применетиот терапевски модалитет. Според демографските карактеристики од вкупно 127

пациенти со мијастенија гравис вклучени во студијата, 81 (63,8%) се од женски пол, а 46 (36%) од машки пол, при што процентуалната разлика е статистички сигнификантна ( $p < 0,05$ ). Односот жени:мажи изнесува 1,76:1. Просечната возраст при поставување на дијагнозата на болеста изнесува 48.8 години за вкупниот број на пациенти, кај женскиот пол изнесува 44,5 год., а кај машкиот пол 56,5 г., при што разликата е статистички сигнификантна (за  $p < 0,05$ ). Во групата неоперирани пациенти почетокот на болеста е над 50 г. кај 78,1% од пациентите, а под 50 год. кај 21,7% од пациентите, при што разликата е статистички сигнификантна (за  $p < 0,05$ ), додека кај оперираните пациенти почетокот на болеста е под 50 год. возраст кај 71,7% од пациентите, а над 50 год. кај 28,3%, при што разликата е статистички сигнификантна (за  $p < 0,05$ ).

Жените се застапени и во групата на пациенти со ран почеток на болеста со 76,8%, како и во групата на пациенти со доцен почеток, но овде застапеноста е 52,9%. Според клиничките карактеристики на болеста, т.е. просечното поминато време од почетокот на првите симптоми до дијагнозата кај неоперираните и оперираните пациенти, разликата е статистички несигнификантна. Кандидатката м-р Тановска наоѓа дека од вкупниот број на пациенти, според иницијалните симптоми, 47 (37,0%), припаѓаат на класата I со слабост ограничена само на окуларните мускули, а останатите 80 (63%) пациенти се со генерализирана болест, од кои 52 (41%) при почетокот припаѓаат на класата II, 22 (17,3%) припаѓаат на класата III, а 6 (4,7%) од пациентите припаѓаат на класата IV според Osserman-ова класификација. Во однос на оперативниот зафат на тимусот од 69 неоперирани пациенти според најголем дел припаѓаат на I класа-31 (45,5%), II класа е застапена со 23 (33,3%), 14 (20,3%) припаѓаат на III, а IV класа е застапена со еден пациент-1,4%, а разликата е статистички сигнификантна помеѓу припадноста на I и II класа наспроти III и IV класа (за  $p < 0,05$ ). Меѓу оперираните пациенти (53) најголем дел припаѓаат на II класа 27 (50,9%), 13 (24,5%) од нив припаѓаат на I класа, 8 (15,5%) на III класа, а во IV класа припаѓаат 5 (9,5%) пациенти, при што разликата е статистички сигнификантна помеѓу припадноста на II класа наспроти I, III и IV. Кандидатката м-р Николина Тановска констатира дека распределбата на пациентите и процентуалната застапеност во класите според иницијалната манифестација на болеста, всушност учествува во одлуката за примена на терапискиот модалитет, како и во одлуката за тимектомија. Од 47 (37%) пациенти кај кои иницијалната манифестација на болеста била со окуларни симптоми, при дијагнозата на болеста кај 16 (12,6%) болеста не прогредирала (класа I). Кај 31 пациент, болеста се генерализирала и заедно со останатите кои иницијално презентирале генерализирана болест чинат вкупно 111 пациенти (87,4%) (распределени во класите II, III, IV и V), при што разликата регистрирана помеѓу двата модалитети на класификационата скала на Osserman е статистички сигнификантна (за  $p < 0,05$ ).

Кај 63 пациенти се направени имунолошки испитувања, т.е. одредување на антитела кон ацетилхолински рецептори (antiAChRat). Од нив 12 (19,0%) имаат нормални вредности, додека останатите 51 (81%) се со зголемени концентрации на антитела во серумот. Најдено е дека во оваа група со позитивни antiAChRat, 29 (56,8%) се жени, а 22 (43,2%) се мажи, а нивната просечната возраст е 47,8 год. Во групата неоперирани пациенти, кај 38 (55,1%) се направени имунолошки испитувања, при што нормални вредности имаат 8 (21,1%) пациенти, а зголемени концентрации имаат 30 (78,9%), при што 80% се со генерализирана форма на болеста. Во групата 53 оперирани пациенти кај 25 (47,2%) се изработени

антитела, при што зголемени концентрации се утврдени кај 21 пациент (84%), а 95,2% имаат генерализирана форма на болеста.

Од вкупниот број (127) пациенти, 62 (48,8%) се лекувани со холинестеразен инхибитор-pyridostigmin bromide во комбинација со кортикостероиди-methylprednisolon, а 56 (44,1%) од пациентите во текот на лекувањето имале потреба и од цитостатик. При влошување на болеста, при мијастенична криза, или заради подготовка за оперативно лекување, кај 14 (11,0%) од пациентите е направена плазмафереза и сите се со генерализирана форма на болеста [3 пациенти (4,3%) од неоперираниите, и 11 (20,8%) од оперираниите пациенти], при што е утврдена статистички сигнификантна разлика.

Кандидатката м-р Николина Тановска во согласност со целите на докторскиот труд дава екстензивен преглед на групата пациенти третирани оперативно. Таа наоѓа дека од вкупно 127 пациенти, 53 (41,7%) се оперативно лекувани, а просечното поминато време од појавата на првите симптоми на болеста до тимектомијата изнесува 22,7 месеци. Од оперираниите пациенти 38 (71,7%) се со ран почетокот на болеста, а 15 (28,3%) се со доцен почеток. Просечната возраст на оваа група е 35,8 г. наспроти неоперираниите чија возраст е 58,4 г. при што мажи се 13 (24,5%), а жени се 40 (75,5%), и најдено е дека зависноста помеѓу полот и оперативниот третман е статистички сигнификантна. Во однос на хистопатолошкиот наод на тимусот кај 39 (73,6%) доминира хиперплазија на тимусот, кај 7 (13,2%) тимом, кај 4 (7,5%) атрофија со масна дегенерација, кај 2 (3,8%) наод за перзистентен тимус и кај 1 (1,9%) цистичен тумор. Пациентите со ран почеток на болеста во најголем дел имаат тимусна хиперплазија 31 (81,57%), како и оние со доцен почеток на болеста 8 (53,3%). Кандидатката наоѓа сигнификантна поврзаност помеѓу хистолошкиот наод и клиничка презентација (распределбата по класи според Osserman) при дијагнозата на болеста. Кај 25 (47,2%) пациенти се направени тестови за присуство на антитела кон AChR, при што кај 21 (84%) се со зголемени концентрации во серумот. Според возраста 14 (66,7%) пациенти се под 50 г., од кои 11 (78,6%) се жени. Меѓу 39 пациенти со хистолошки наод за тимусна хиперплазија, 16 (41%) имаат зголемени концентрации на antiAChRat, презентираат генерализирана форма на МГ, а 12 (75%) од нив имаат ран почеток на болеста. Кандидатката укажува дека се регистрира статистички сигнификантна зависност помеѓу хистолошкиот наод и концентрацијата на antiAChRat кај оперираниите пациенти.

Анализата на исходот од лекувањето, м-р Тановска ја прави врз основа на анализа на исходот кај оперираниите пациенти наспроти неоперираниите пациенти. При тоа наоѓа дека во првата група најголем број имаат постоперативно благи симптоми (56,6%), и припаѓаат на класата II, 26,4% се само со окуларни симптоми и припаѓаат на класата I, а 7,5% се во ремисија, без симптоми и припаѓаат во класа 0. Она што е карактеристично е тоа дека класите IV и V по тимектомијата не се регистрираат. Според индексот на динамика класата I покажува тенденција на пораст помеѓу распределбата по класи при иницијалните симптоми и постоперативно за 7,7%, и поставувањето на дијагнозата и постоперативно за 130,0%. Класата II покажува тенденција на пораст при распределбата по класи при иницијалните симптоми и после операција за 90,0% и за 55,5% помеѓу поставување на дијагноза и после операција. Класата III покажува тенденција на опаѓање при распределбата по класи при иницијалните симптоми и постоперативно за 37,5%, и за 80,0% помеѓу поставување на дијагноза и постоперативно. Во групата неоперирани пациенти (69) по спроведениот медикаментозен третман, најголем дел припаѓаат на II класата (60,9%), 21,7% припаѓаат на класа I, 5,8% припаѓаат на класата III, и 8,7% припаѓаат на класата IV. Процентуалната разлика која се регистрира помеѓу класата II наспроти I, III, IV и 0 е



статистички сигнификантна. Од 6 пациенти кои припаѓаат на класата IV кај неоперираните пациенти, 5 се со летален исход при мијастенична криза, или компликации настанати од неа. М-р Тановска укажува на статистички сигнификантна поврзаност помеѓу распределбата по класи по тимектомијата со постоперативниот исход, како и сигнификантна поврзаност помеѓу класите по медикаментозниот третман и исходот кај неоперираните пациенти. Според Spearman Rank Order Correlations се регистрира умерена статистички позитивна корелација помеѓу исходот и возраста при иницијалните симптоми.

Во **дискусијата**, кандидатката Тановска потврдува дека и во ова истражување бимодалната дистрибуција според полот и возраста е универзално обележје на болеста, со преминација од 2 до 3 пати повеќе кај женскиот пол. Кај нив првиот врв е во 2 и 3 деценија од животот, при што соодносот жени – мажи може да биде 7:1. Другиот врв се забележува во седмата и осмата деценија од животот, при што застапеноста на половите во заболената популација е скоро подеднаква. И во оваа студија статистички сигнификантна е поголемата застапеност на пациенти од женски пол во однос на машкиот пол со сооднос 1,76:1, и во групите на неоперирани и оперирани пациенти. Просечната возраст на пациентите од машки пол е повисока од таа кај пациентите од женски пол и за вкупниот број на пациенти, како и во групите на неоперирани и оперирани пациенти. Причините за бимодалната дистрибуција според возраст кај жените не се сосем јасни, но кандидатката смета дека треба да се бараат во патогенетската хетерогеност, т.е. влијанието на различните патогенетски фактори во различни периоди од животот. Анализирањето на податоците за возраста на почетокот на болеста, е предмет на многу студии и јасно покажува пораст на бројот на нови случаи кај повозрасната заболена популација, т.е. пораст на инциденцата на Мијастенија гравис со доцен почеток. Дискутирајќи ги наодите во повеќе студии, кандидатката Николина Тановска покажува дека оваа група на болни на годишно ниво е застапена со една третина кај новодијагностицираните случаи, објаснувајќи го овој податок со трендот кој е последица на зголемената очекувана должина на животот кај пациентите со ран почеток на болеста, нејзино пролонгирано траење и/или подоцно откривање, новодијагностицирани болни со доцен почеток, но и подобрата, побрзата дијагностика и размислувањето за болеста. Според најновите сфаќања, заклучува Тановска, ваквиот тренд на поделба на ран и доцен почеток се должи на хетерогеноста на болеста во зависност од возраста кога започнува, и на специфичните обележја: клинички, имунолошки, хистолошки, како и на различниот одговор на лекувањето.

Во однос на клиничката презентација, окуларната форма се смета за иницијална и поблага клиничка манифестација на болеста, која кај повеќето од болните напредува и се надополнува со други симптоми преминувајќи во генерализирана форма. Максималната клиничка манифестација болеста ја достигнува во третата година од почетокот кога слабоста може да ги зафати кои било од напречно пругастите мускули. Кандидатката Тановска ја користи модифицираната Osserman-ова класификација бидејќи таа е најапликабилна на структурата на пациентите низ периодот во кој се следени. При почетокот на болеста, најголемиот дел (78%) од пациентите припаѓаат на II и I класа според оваа класификација, при што просечното време до генерализација изнесува 10,9 месеци. При дијагнозата на болеста, поради нејзината еволуција, дури 87,4% од пациентите манифестираат генерализирана форма, а 12,6% остануваат со окуларна форма на болеста, т.е. кај една третина од тие каде што окуларните симптоми биле иницијална манифестација на болеста. Во студијата, резултатите од имунолошките тестови се добиени од 49,6% пациенти. Висината на титарот на антителата не покажува поврзаност со клиничката

презентација при дијагнозата на болеста, т.е. не се регистрира статистички сигнификантна поврзаност на antiAChRat, antiMuSKat, титинските и антителиата кон напречно пругастите мускули со клиничката слика кај пациентите со мијастенија гравис. Добиените вредности, како и возрастната и половата застапеност се во согласност со презентираниите во литературата. М-р Тановска потенцира дека кај поголем дел од пациентите со мијастенија гравис кои имаат присуство на antiAChRat, тимусот покажува структурни и функционални промени. Кај МГ со ран почеток фоликуларната хиперплазија е многу чест наод, додека кај МГ со доцен почеток се среќаваат тимомите.

М-р Тановска наоѓа дека стекнатата автоимуна МГ со ран почеток е застапена кај околу 65% од пациентите, и во оваа група на заболени постои апсолутна преминација на женскиот пол, и често присуство и на други автоимуни болести. Во групата со доцен почеток, постои приближно подеднаква застапеност на обата пола, а тимусот е најчесто атрофичен, поретко туморски изменет (тимом). Концентрацијата на antiAChRat е обично пониска, а антитела на другите антигени на НМС, како што се титин или рапсин може да се детектираат кај околу половината од болните. Во последните десетина години покажано е дека antiMuSKat се наоѓаат кај 30-70% од пациентите кои се негативни за antiAChRat со генерализирана форма на МГ. AntiMuSKat МГ има специфичности во однос на повеќе обележја, како генетската предиспозиција, влијанието на факторите на околината, клиничката манифестација и одговорот на терапија.

Во поглед на третманот, сите пациенти во студијата се лекувани со медикаментозен третман. Инхибитори на холинестеразата се широко употребувани, и се најкорисни како иницијална терапија кај новодијагностицирани пациенти со Мијастенија гравис, но и како долготраен третман на благи форми на болеста, и во студијата и во литературата. Кај пациентите со МГ кај кои не се постигнува задоволувачки функционален ефект само со симптоматската терапија, се препорачува започнување со имunosупресивна терапија, кај која и ефектите од лекувањето и нусефектите се дозно зависни, па неопходно е одредувањето на оптимална доза за секој пациент посебно, укажува Тановска. 3,1% од пациентите се лекувани само со кортикостероидна терапија, со МР (methylprednisolon) се лекувани најголем дел (48,8%) од пациентите: 60,8% од неоперираниите и 32,1% од оперираниите пациенти. Натаму кандидатката укажува на различните модалитети на третман со кортикостероидна терапија, орално администрирана, при што се подобрува мускулната сила кај сите поттипови на болеста. Ефектот станува манифестен по 2-6 недели, и побрз е од другите видови на имunosупресивни лекови. Кортикостероидите интерферираат со инфламаторната и имунолошката дисфункција кои го оштетуваат AChR и НМС. Иако големи дози на КС можат да ја блокираат невромускулната трансмисија и да предизвикаат слабост, добрата страна е што ја зголемуваат синтезата на AChR и ја подобруваат организацијата на постсинаптичката мембрана. М-р Тановска укажува дека целта на имуномодулацијата и имunosупресијата е да ја спречат детериорацијата на окуларната МГ во генерализирана, или да ја ублажат или одложат прогресијата во повисок степен на генерализираната форма, и доколку порано се воведат, во првите 18 месеци од почетокот на болеста, шансите да успее се поголеми. Во студијата 44,1% од вкупниот број пациенти се лекувани со комбиниран медикаментозен третман-симптоматска и имunosупресивна терапија со КС и цитостатици 64,2% од оперираниите и 31,9% од неоперираниите пациенти. Раководени од препораките за лекување, од цитостатиците најупотребуван во студијата е azathioprine (Aza) како ефикасен лек за сите подтипови на МГ. Имуносупресија со Aza, комбиниран со МР, сигнификантно го редуцира развојот или прогресијата на генерализирана МГ. Оваа комбинација посочува Тановска е најчесто препорачана како третман од прв избор за лекување на генерализирана МГ кај која е

неопходна имуносупресија, поефикасна е од монотерапија со кортикостероиди, и е со помалку несакани ефекти. Забележливо подобрување со Aza е забележано кај 70-90% од пациентите.

М-р Николина Тановска еден дел од третманот го посветува на имуномодулаторна антиген неспецифична терапија со краткотрајно дејство се интравенските имуноглобулини (ИВИГ) и плазмаферезата (ПФ). По започнувањето на лекувањето со ИВИГ, првите знаци на подобрување се регистрираат обично по 4,3 дена, максималниот ефект по 8,2 дена, и овој ефект просечно се продолжува на период од околу просечно 106,6 дена.

Во натамошната дискусија, м-р Тановска обемно и во детали ја изнесува предноста од тимектомијата чија цел е да ја зголеми веројатноста за побрза и поквалитетна ремисија и да овозможи редукција на долготрајна изложеност на имуносупресивна терапија, со комплетна ресекција на тимусот. Очекувани, и во согласност со досегашните сознанија, се хистопатолошките наоди, каде што доминира тимусната хиперплазија, кај ран почеток на болеста, а тимом, малиген тимом, тимусна атрофија со масна дегенерација се двојно позастапени кај пациентите со доцен почеток на болеста. Лимфофоликуларната хиперплазија е најчеста промена на тимусот кај заболените од МГ, а посебно е честа кај болните со ран почеток на болеста-кај 2/3 од болните со antiAChRat, а поретко кај "серонегативната" мијастенија гравис (СНМГ), додека кај болни со antiMuSKat МГ е ретка. Според анализите, тимомот се среќава кај 10-15% од пациентите со МГ, се одликува со специфична клиничка слика во однос на дистрибуцијата и интензитетот на слабоста (на вратната, респираторната, булбарната мускулатура, со релативно помало засегане на скелетната мускулатура) во споредба со не-тимомската МГ, со слична застапеност на половите меѓу повозрасната популација (над 50 - годишна возраст). Атрофијата на тимусот се среќава кај 17-36% од пациентите со МГ, почесто кај постарите од 50 год., при што тимусниот паренхим станува заменет со обилно масно ткиво, каде што може да има остатоци од вистински лимфоидни фоликули, Б-клеточна инфилтрација, интердигитантни клетки, како и тимозин  $\alpha$ -1 (тимусен лимфопоетичен фактор)-моќен имуностимулаторен полипептид присутен во серумот и епителијалните тимусни клетки во медијастиналното масно ткиво кој учествува во зголемената продукција на Т клетките што може да биде од суштинско значење за активација на antiAChRat, што укажува на тоа дека дури и атрофичниот тимус може да биде вклучен во патогенезата на МГ. Нормалното ткиво на тимусот се наоѓа кај 10-25% од заболените со стекната автоимуна МГ. Кандидатката потенцира дека се потребни и лабораториски испитувања, особено на антителиа кон антигени на напречно пругасти мускули (титин и RyR) кои се со слична сензитивност како и КТ за тимом кај МГ, antiAChRat, AntiMuSKat. Особено е потенцирано дека индикациите за тимектомија кај antiAChRat негативна МГ се контроверзни, поради хетерогеноста на оваа група. Тимусната патологија кај antiMuSKat позитивните пациенти е значително поретка, а тимусот најчесто одговара на тимусот кај здравите индивидуи, без лимфоидни фоликули и герминативни центри, наод што оди во прилог на претпоставката дека кај овој подтип на болеста тимусот нема улога во индукција на болеста.

Кандидатката нагласува дека во однос на возраста, генерално прифатено е мислењето и препораката дека тимектомијата е ефикасна кај нетимомска МГ со ран почеток, околу 30 годишна возраст, со позитивни antiAChRat и тимусна хиперплазија, изведена во раните стадиуми на болеста.

Во однос на ограничувањата на студијата, м-р Тановска нагласува дека дел од студијата е ретроспективна, и за поголем дел од пациентите опфатени со тој период не може да се квантифицира слабоста според QMGS (нередовни, и на поголеми периоди

контроли и следење што се должи делумно и на позитивниот тераписки одговор кај повеќето, недостаток на апаратура за квантификација, т.е. техничко неисполнување на условите), исто така недостасуваат објективни параметри со кои би можеле соодветно да бидат класифицирани пациентите според MGFA-класификацијата пред започнување на лекувањето, и потоа.

Во **заклучокот**, кандидатката м-р Николина Тановска, заклучните согледувања што произлегуваат од студијата ги структурира во однос на полот и возраста со укажување на сигнификантна доминација на женскиот пол, ран почеток на болеста сигнификантно поврзана со женскиот пол кај пациентите заболени од мијастенија гравис. Средната возраст, и при иницијалната манифестација и при дијагнозата на болеста, е сигнификантно повисока кај неоперираниите пациенти. Во однос на клиничката презентација генерализирана форма на МГ како иницијална манифестација на болеста е најзастапена во примерокот; меѓу неоперираниите пациенти, окуларната форма е најчеста иницијална манифестација на болеста, а во групата на оперираниите пациенти, генерализираната форма е сигнификантно најзастапената иницијална манифестација на болеста. Висината на титарот на изработените антители не покажува статистички сигнификантна поврзаност со клиничката презентација на болеста, но регистрирана е статистички сигнификантна поврзаност помеѓу хистолошкиот наод и присуството на antiAChRat кај оперираниите пациенти. Според хистолошкиот наод на тимусот, регистрирана е сигнификантна поврзаност помеѓу хистолошкиот наод и клиничката презентација (т.е. распределбата по класи според Osserman) при дијагнозата на болеста; при тоа, тимусната хиперплазија е почест наод кај пациентите помлади  $\leq 50$  год. и од женски пол, разликата меѓу двете возрасни групи со тимусна хиперплазија е статистички сигнификантна. Меѓу оперираниите пациенти доминираат жени, и при тоа статистички е сигнификантна асоцијацијата меѓу полот и тимектомијата. Во поглед на исходот од третманот, нема статистички сигнификантна асоцијација на возрасните групи (ран, одн. доцен почеток) со исходот кај оперираниите пациенти, исто така нема статистички сигнификантна зависност помеѓу хистолошкиот наод и исходот кај оперираниите пациенти. Возраста при почетокот на болеста според Spearman Rank Order Correlations покажува умерена статистички позитивна корелација со исходот од лекувањето, за разлика од полот, кој нема асоцијација со исходот од лекувањето. М-р Тановска констатира дека тимектомијата има поволен ефект на клиничкиот тек и интензитетот на болеста, но заедно со конзервативниот, медикаментозниот третман соодветно применети доведуваат до подобрување кај 59,8% од вкупниот број пациенти; 2:1 е односот во корист на оперираниите подобрани пациенти во однос на неоперирани подобрани пациенти. Меѓу оперираниите, статистички е сигнификантна разликата меѓу припадноста на II класа во однос на I, III и 0 класа постоперативно. Исто така, според индексите на динамика класите I и II покажуваат тенденција на пораст постоперативно во однос на иницијалната манифестација, одн. дијагнозата на болеста. И во групата на неоперираниите пациенти, статистички е сигнификантна разликата помеѓу II класа наспроти I, III, IV и 0 класата. Констатирана е статистички сигнификантна асоцијацијата на класите по оперативниот и по медикаментозниот третман со исходот и кај оперираниите и неоперираниите пациенти.

Од заклучните согледувања, м-р Тановска ги изведува препораките за имплементирање на овие согледувања во практиката во смисла на следење на трендот на пораст на имунолошките заболувања со изработка на сопствена база на податоци. Таа се

очекува да придонесе за планирање на здравствениот систем, преку дијагностицирање, и планирање на трошоците за лекување на пациентите со Мијастенија гравис, но и стратегија за овозможување на квалитетен и функционален живот. Исто така, м-р Тановска препорачува изготвување на протокол за постапување при дијагноза на мијастенија гравис со стандардизирани методи на дијагностика и планирање на третманот.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Николина Тановска, со наслов „Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапискиот модалитет кај болни од мијастенија гравис“, претставува истражување во подрачјето на неврологијата, во потесната област невроимунологија. Изработката на темата на оваа докторска дисертација преку анализа на демографските и клиничките карактеристики кај болните со мијастенија гравис, анализа на факторите релевантни за определување на терапискиот модалитет и, посебно, преку анализа на подгрупата пациенти кои се тимектомирани, со утврдување на релевантните фактори за одлуката и исходот од тимектомијата, хистопатолошкиот наод на тимусот, како и анализа на исходот од севкупно применетите тераписки модалитети кај тимектомираните и нетимектомираните пациенти, придонесува во востановување на научно утврден протокол и критериуми во дијагностиката, следењето, планирањето и изборот на оптималниот третман кај болни со мијастенија гравис, обезбедување на квалитет на живот и оптимално функционирање кај овие пациенти.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Николина Тановска, со наслов „Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапискиот модалитет кај болни од мијастенија гравис“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

- 1) Tanovska N, Novotni G, Kuzmanovski I, Burneska S.S., Boshkovski B.. Epilepsy and Neurology.: „Paraneoplastic neurologic syndroms (case report)“, објавен во: Epilepsy and Neurology 2015/2016; 47/48: 37-41.
- 2) Tanovska N, Novotni G, Sazdova-Burneska S, Kuzmanovski I, Boshkovski B, Kondov G, Jovanovski-Srceva M, Kokareva A, Isjanovska R.: „Myasthenia gravis and associated diseases“, објавен: Open Access Maced J Med Sci. [S.l.], v. 6, n. 3, p. 472-478, mar. 2018. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2018.110>.

### **Заклучок и предлог**

Главни научни придонеси на кандидатката се: 1. изведување на клиничко епидемиолошка студија која е единствена по обемот, евалуираните карактеристики и параметри, со цел навремена дијагноза, класификација и соодветна терапевска стратегија за секој пациент посебно; 2. придонес во процената на индикацијата за тимектомија како еден од терапевските модалитети кај болните со оваа болест, во согласност со принципите и препораките од стручно-научната литература и медицината базирана на докази.

Подрачјето на примена и ограничувањата се: 1. согласно со глобалниот тренд на пораст на инциденцата на имунолошките заболувања, неопходно е во РМ да се востанови систем на следење на овој тренд со изработка на сопствена база на податоци, што ќе придонесе за планирање на здравствениот систем, преку дијагностицирање и планирање на трошоците за лекувањето на овие пациенти, но и стратегија за овозможување на квалитетен, функционален живот; 2. за секој пациент кај кој ќе се постави сомнение за болест на невромускулната синапса потребно е да бидат применети сите опишани клинички прегледи и методи на дијагностика; 3. лекувањето да биде во согласност со препораките на медицината базирана на докази, вклучително и овозможување пристап кон поширок избор на имуносупресивна и имуномодулаторна терапија и за пациентите и за лекарите.; 4. востановување на регистар на пациенти со МГ во Република Македонија.

Во поглед на ограничувањата на студијата, потребно е да се назначи: 1. бидејќи се работи за опсервациона, клиничко-епидемиолошка, ретроспективна и проспективна студија, која опфаќа период од 10 години, кај дел од пациентите недостасуваат објективни параметри за соодветно класифицирање според MGFA-класификацијата; 2. големо ограничување засега претставува неможноста за изработка на имунолошките тестови карактеристични за поттиповите на болеста.

Можните понатамошни истражувања се: 1. примена на MGFA- класификацијата заедно со скорирањето на слабоста, одговорот на терапијата (според MGFA Postintervention Status) и класификацијата според медикаментозниот третман (Therapy Status classification), согласно со меѓународните стандарди и принципи; 2. Епидемиолошка студија на мијастенија гравис на територијата на Скопје и на целата територија на Република Македонија со основање на Регистар на пациенти со МГ во Република Македонија.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Николина Тановска** со наслов „Анализа на факторите кои влијаат на изборот на терапевскиот модалитет кај болни од мијастенија гравис“.

КОМИСИЈА

**Проф. д-р Сашо Стојчев, претседател, с.р.**

**Проф. д-р Марија Ралева, ментор, с.р.**

**Проф. д-р Весна Јаневска, член, с.р.**

**Проф. д-р Горан Кондов, член, с.р.**

**Доц. д-р Емилија Цветковска, член, с.р.**

## РЕЦЕНЗИЈА

### **ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „КОНГЕНИТАЛЕН ХИПОТИРОИДИЗАМ ОТКРИЕН НА НЕОНАТАЛЕН СКРИНИНГ ДО ДЕФИНИТИВНА ДИЈАГНОЗА И ПРОЦЕНКА ОД ПОТРЕБАТА ЗА ТРАЈНА ТЕРАПИЈА“ ОД АС. Д-Р НИКОЛИНА ЗДРАВЕСКА, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ**

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје, на својата X седница одржана на 18.4.2018 година, а по предлог на Советот на III циклус-докторски студии, студиска програма на медицински науки, во согласност со Законот за високото образование на Република Македонија, а врз основа на член 63 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија, број 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/110, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 154/15) и член 53 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Универзитетски гласник бр. 121/09, 188/11, 234/12, 276/44), формираше комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката ас. д-р Николина Здравеска со наслов „Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајна терапија“, во состав: проф. д-р Катица Пиперкова (претседател), проф. д-р Мирјана Кочова (ментор), проф. д-р Оливија Васкова (член), науч. сор. д-р Виолета Анастасовска (член) и проф. д-р Елизабета Зисовска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### **АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката ас. д-р Николина Здравеска, со наслов „Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајна терапија“, содржи 172 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 188 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, книги, консензуси и водичи од меѓународни експертски групи и стручни интернет ресурси.

Трудот е структуриран во 10 глави, вклучувајќи вовед, мотив, цели и хипотези на докторското истражување, материјал и методи, статистичка обработка на анализираните податоци, резултати, дискусија, заклучоци и литература. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, докторантката дава детален осврт на конгениталниот хипотироидизам како најчеста неонатална ендокринолошка болест, систематизиран во потпоглавја, започнувајќи од ембриологијата и тироидната физиологија, спецификите на тироидната функција во неонаталната возраст, дефиницијата, класификацијата и



етиопатогенезата на конгениталниот хипотироидизам (КХ), развојот на неонаталните скрининг програми и понатамошното водење на пациентите детектирани со неонатален скрининг, па сè до најновите сознанија за молекуларно-генетската основа на конгениталниот хипотироидизам.

Докторантката ја потенцира важноста на тироидните хормони во линеарниот раст и матурација на тироидно-зависните ткива и вклучително и мозокот, како и бројните физиолошки фактори кои можат да влијаат на феталната и неонатална тироидна функција. Детално е објаснета онтогенезата на тироидната функција со развојот и матурацијата на феталната тироидна жлезда и хипоталамо-хипофизно-тироидната оска. Опишани се стадиумите на структурни и функционални промени на тироидна жлезда кои настануваат во раната гестација, па сè до терминалната диференцијација и стекнување на способноста за акумулација на јод и синтеза на тироидните хормони. Тироидните хормони се детектираат во феталната тироидната жлезда уште во 11-тата гестациска недела, а во феталната циркулација од 12-тата гестациска недела, додека созревањето на хипоталамо-хипофизно-тироидната оска завршува во 25-тата гестациска недела. Докторантката го истакнува значењето на експресијата на транскрипциските фактори, како тироидниот транскрипциски фактор 1 (TTF-/ NKX2-1), тироидниот транскрипциски фактор 2 (TTF-2/FOXE-1) и paired box генот 8 (PAX8) во овој ран стадиум на тироидната ембриогенеза, односно нивните нарушувања, кои резултираат со вродени тироидни малформации.

Во понатамошниот текст се објаснети механизмите на дејствување на тироидните хормони како и матурацијата на нивниот периферен метаболизам. Особено се потенцира улогата на тироидните хормони во развојот и матурацијата на централниот нервен систем уште интраутерино.

Докторантката ја опишува комплексната улога на плацентата, која е пермеабилна за јод, тироксин, TSH-рецептор активирачките и блокирачките антитела, а со тоа и влијанието на матерналниот јоден и тироиден статус на феталната и неонатална тироидна функција. Објаснети се физиолошките карактеристики на тироидната функција во неонатална возраст, односно физиолошката хипертиреотична состојба во првите постнатални денови, како и спецификите на предвремено родените и ризичните новороденчиња.

Докторантката ја дава дефиницијата на КХ и неговата детална етиолошка класификација. Генерално КХ е класифициран во две големи групи на перманентен и транзитoren хипотироидизам, во зависност од потребата за трајно спроведување на левотироксинската терапија, што претставува предмет на истражување на докторскиот труд. Тироидните дизгенези, настанати поради различни дефекти во ембриогенезата, претставуваат најчестата етиологија на перманентниот примарен КХ со застапеност од 80 до 85%, додека вродените нарушувања на тироидната хормоносинтеза или означени како тироидни дисхормоногенези се одговорни за останатите случаи со КХ. Детално се наведени најновите сознанија за исклучително комплексната молекуларна основа на КХ. Генетски варијации во најмалку 15 гени се асоцирани со КХ, и тоа: мутации во гените *PAX 8*, *NKX 2-1* (*TTF 1*), *FOXE 1* (*TTF 2*), *NKX2-5* кај синдромски или несиндромски форми на тироидните

дизгенези, односно варијации во *TG*, *TPO*, *DUOX2*, *DUOXA2*, *SLC5A5*, *SLC26A4*, *IYD* и *TSHR* гените се асоцирани со КХ со еутопична тироидна жлезда.

Во понатамошниот текст, детално е опишан неонаталниот тироиден скрининг кој во Македонија се изведува од 2002 година. Докторантката го коментира развојот на скрининг стратегиите и тенденцијата за постојано намалување на дозволената „cut-off“ вредност на тиреостимулирачкиот хормон (TSH) на неонатален скрининг што резултираше со речиси двојно зголемување на инциденцата на КХ и особено детектирање на умерените КХ случаи со еутопична “in situ” тироидна жлезда кои понатаму може да преминат во транзиторен хипотирозизам, но кај некои деца, пак, потребата од терапија е долготрајна иако вредностите на TSH не се многу покачени (субклинички хипотирозизам). Објаснета е постапката на евалуација на новороденче со позитивен неонатален скрининг тест, улогата на имиџинг испитувањата, понатамошниот третман и следење на пациентите со КХ, како и нивната дијагностичката реevalуација по 3-годишна возраст, согласно препораките од Европското здружение за педијатриска ендокринологија (ESPE), кој во име на сите педијатриски ендокринолошки здруженија во 2014 година издаде водич за скрининг, дијагноза и водење на пациентите со КХ.

Дијагностичката реevalуацијата со тест со прекин на терапијата, а со цел за откривање на транзиторните форми на КХ, која претставува, всушност, и предмет на актуелното истражување на докторскиот труд, се препорачува во сите случаи каде што етиолошката дијагноза не е поставена во неонатална или доенечка возраст, кај пациентите со еутопична жлезда со или без гушавост, доколку третманот е започнат кај едно болно или прематурно новороденче и кај децата кои немале потреба од значително зголемување на дозата на левотироксин во текот на првата година.

Во втората глава е претставен **мотивот** за изработка на студијата. По воведувањето на националната неонатална тироидна скрининг програма и стекнувањето на рутинско искуство, докторантката ја истакнува потребата од спроведување на студија со акцент на етиолошката класификација на КХ, а со тоа и добивање на јасни податоци за застапеноста на тироидните дизгенези (атиреози, ектопии, хемитиреози, хипоплазии) и тироидните дисхормоногенези како етиолошки причинители на КХ во Македонија. Точната етиолошка дијагноза е неопходна за адекватно клиничко водење на пациентите, но и претставува водич за изведување на молекуларно-генетските студии кои се разликуваат кај различните поттипови на конгенитален хипотирозизам. Освен тоа, мотивацијата потекнува од голем број на студии во литературата од поново време кои укажуваат дека одреден процент од децата со КХ откриени на скрининг имаат транзиторен хипотирозизам и кај нив постои можност за прекин на терапијата по 3-годишна возраст. Со изведувањето на студијата би се утврдило дали кај одредена група на деца дијагностицирани со КХ во нашата држава може да се избегне спроведувањето на доживотна терапија. Освен тоа, со изведувањето на генетските анализи за прв пат во Македонија би добиле податоци за генетските промени на КХ, имајќи предвид дека генетиката на КХ е исклучително комплексна и сè уште неразјаснета во глобални рамки.

Во третата и четвртата глава на докторскиот труд се претставени **целите** и **хипотезите** на истражувањето, кои се коректно поставени и доследно провејуваат низ понатамошниот тек на докторската дисертација. Докторантката ги поставила следниве **цели**:

1. одредување на етиологијата на конгениталниот хипотироидизам откриен на неонатален скрининг и застапеноста на тироидни дизгенези (атиреози, ектопии, хипоплазии, хемитиреози) и тироидни дизхормоногенези;
2. одредување на дефинитивната дијагноза на КХ: 1) перманентен хипотироидизам; 2) транзитoren хипотироидизам; 3) субклинички хипотироидизам и потребата од спроведување на трајна терапија;
3. да се анализираат разликите меѓу перманентниот, транзиторниот и субклиничкиот хипотироидизам ;
4. да се идентификуваат индикатори од анализираните параметри кои би можеле да имаат рана предиктивна вредност за појава на транзитoren хипотироидизам;
5. изведување на молекуларно-генетски анализи кај пациентите со еутопична тироидна жлезда за присуство на мутации во гените асоцирани со тироидна дисхормоногенеза и *TSHR* генот и нивна корелација со фенотипот на КХ.

Во поглавјето **материјал и методи** (петтата глава), докторантката го дефинира дизајнот на студијата како интервенциона, лонгитудинална, ретроспективно-проспективна студија, го дефинира бројот на испитаниците и критериумите за вклучување и исклучување од истражувањето. Во овој сегмент на докторскиот труд, детално е објаснет протоколот на дијагностичка реevaluација и следствената класификација во групи. Вклучени биле 127 деца со конгенитален хипотироидизам откриени на неонатален скрининг во периодот 2002-2015 година, поставени на левотироксинска терапија и редовно следени во консултативно-ендокринолошката амбуланта на Универзитетската клиника за детски болести. Кај децата со КХ постари од 3 години е спроведена дијагностичка реevaluација со тест со прекин на терапијата во период од 4 до 6 недели. Рееvaluацијата опфаќала анализа на тироидната функција со одредување на вредностите на TSH, T4/fT4 и имиџинг иследувања, односно тироидна ултрасонографија и тироидна сцинтиграфија со технециум пертехнетат. Врз основа на резултатите од функционалните тироидни тестови пациентите биле класифицирани во 3 групи: 1) Група 1 - **перманентен хипотироидизам**; пациенти со пораст на TSH >10 mIU/l, кај кои терапијата со левотироксин била повторно воведена; 2) Група 2 – **транзитoren хипотироидизам**; дефиниран како нормална тироидна функција со вредности на TSH < 5 mIU/l по реevaluацијата и после најмалку 6 месеци период на следење (пациенти кај кои терапијата била трајно укината) и Група 3 – **умерена хипертиреотропинемија или субклинички хипотироидизам**; карактеризиран со умерена елевација на TSH (5-10 mIU/l) со нормални тироксински вредности; кај овие пациенти биле правени чести тироидни контроли во понатамошното следење, а терапијата била прекината само по добивање на 3 последователни вредности на TSH < 5 mIU/l, односно ниска доза на левотироксин била повторно воведена во сите останати случаи. Во студијата

биле вклучени и пациентите кај кои терапијата била прекината на возраст помеѓу 2 и 3 години во текот на следењето, поради постојаното одржување на еутиреотична состојба со мала доза на левотироксинска терапија, а реевалуацијата опфаќала анализа на тироидната функција и ултрасонографија.

Понатамошната етиолошка класификација е направена врз основа на комбинација на наодот од ултразвучниот преглед, радиоизотопскиот скен и резултатите од генетските анализи во следните подгрупи: 1) тироидна дизгенеза: атиреоза, хипоплазија “*is situ*” и тироидна ектопија и 2) тироидна дисхормоногенеза.

Мултигенетско секвенционирање на гените асоцирани со тироидна дисхормоногенеза: *TPO*, *TG*, *DUOX2*, *DUOXA2*, *SLC26A4*, *SLC5A5*, *IYD* и *TSHR* генот било направено кај 22 пациенти со еутопична тироидна жлезда, фамилијарни и спорадични случаи, асоцирани со перманентен, транзитoren или субклинички фенотип на хипотироидизмот, како и сегрегациони анализи на родителите кај сите позитивни случаи.

Адекватно се опишани **методите** - биохемиски, имиџинг, генетски и се наведени институциите каде што тие се изведувани.

Во шестата глава е детално образложена **статистичката обработка** на анализираните податоци, која е изведувана во статистичкиот програм SPSS for Windows 22.0 со користење на адекватни статистички методологии. Анализата на категориските варијабли е извршена преку таблица на контингенција, а за разликата во фреквенциите меѓу групите бил користен Chi-square-тестот. ( $\chi^2$ ) За тестирање на нормалност во дистрибуцијата на податоците на нумеричките варијабли биле користени Shapiro-Wilksov-иот тест, како и мерките за асиметрија (skeweness) и облик (kurtosis). Варијаблите со симетрична дистрибуција се претставени како просек  $\pm$  SD, а за компарација помеѓу групите бил користен One-Way ANOVA, проследена со Tukey-HSD Post-Hoc тестот. Квантитативните варијабли, пак, со асиметрична дистрибуција се претставени со медијана и интерквартален ранг. За споредба на централните тенденции меѓу групите бил користен непараметрискиот Kruskal-Wallis тест со последователни Mann-Whitney U-тестови. За лонгитудиналните анализи бил користен непараметрискиот Wilcoxon Signed Ranks тест за поврзани примероци. За одредување на предиктивните независни фактори за транзитoren хипотироидизам, била користена бинарна логистичка регресиона анализа, со одредување на односот на веројатност на изложеност (OR), како приближна вредност на вистинскиот ризик. Cutoff-вредностите биле пресметани преку анализа на Receiver operating characteristic (ROC) кривите. Нивото на статистичка сигнификатност е дефинирано со вредност на  $p < 0,05$ , односно за висока сигнификатност со вредност на  $p < 0,001$ .

**Резултатите** од докторската дисертација се претставени во седмата глава и се систематизирани во потпоглавја што овозможува нивен прегледен пристап. Докторантката ги изнесува резултатите соодветно, постапно и детално следејќи го редоследот на зададените цели, а кои се претставени табеларно и графички, со соодветни коментари кои корелираат со прикажаните резултати. Студијата вклучува речиси еднаква застапеност на машки и женски пациенти со КХ и тоа преобладавајќи термински новороденчиња, доминантно со нормална родилна тежина и Апгар скор. Врз основа на вредноста на TSH на неонаталниот скрининг, постоела речиси идентична фреквенција на пациентите со тежок ( $>40$  mIU/L) и

умерен ( $<40$  mIU/L) хипотироидизам, додека вредностите на серумскиот TSH биле предоминантно  $>20$  mIU/L, асоцирани со пониски вредности на тоталниот тироксин (T<sub>4</sub>). Левотироксинската терапија е воведена во првите две недели постнатална возраст (медијана 14, IQR=7), во доза  $10,08 \pm 2,49$   $\mu\text{g}/\text{TT}$ , што е согласност со препораките од ESPE и резултирала со постигнување на еутиротична состојба 1 месец по отпочнување на терапијата кај најголем процент од пациентите (намалена медијаната на TSH од 22,05 mIU/L на 2,49 mIU/L). Кај најголем број од пациентите бил постигнат нормален раст и психомоторен развој во тек на понатамошното следење. Дијагностичката реevaluација била направена на средна возраст од 4,5 години со прекин на терапијата во среден период од 30 дена. Перманентниот хипотироидизам бил доминантен тип на хипотироидизам, застапен во 48,4%, додека транзиторниот хипотироидизам бил присутен кај 30,5% случаи, а кај 21,1% бил присутен субклинички хипотироидизам. Перманентниот хипотироидизам во 86% бил резултат на нарушувања на тироидната морфогенеза (атиреози 53%, ектопии 30%, тиродни хипоплазии 17%), а во 14% како резултат на тироидна дисхормоногенеза.

Кај испитуваните пациенти со КХ не е најдена статистички сигнификантна разлика во родилната тежина, гестациската старост, начинот на породување, Апгар скорот, фамилијарната анамнеза и возраста на започнување со терапија меѓу пациентите со перманентен, транзиторен и субклинички хипотироидизам. Кај пациентите со перманентен хипотироидизам, вредноста на TSH на неонатален скрининг била статистички сигнификантно повисока отколку кај пациентите со транзиторна ( $U = 48,5$ ;  $p = 2,2 \cdot 10^{-11}$ ) и субклиничка форма на хипотироидизам ( $U = 52,0$ ;  $p = 1,5 \cdot 10^{-8}$ ), додека вредностите на TSH на скрининг не се сигнификантно различни помеѓу пациентите со транзиторен и субклинички хипотироидизам. Вредностите на серумскиот тироксин при поставувањето на дијагнозата биле со сигнификантно пониски вредности кај пациентите со перманентен хипотироидизам во однос на испитаниците со транзиторен ( $p < 0,001$ ) и субклинички хипотироидизам ( $p < 0,05$ ). Во однос на терапијата, најдени се статистички сигнификантни разлики во иницијалната доза на левотироксин и дозата во текот на следењето помеѓу трите групи на хипотироидизам. Кај пациентите со перманентен хипотироидизам е иницирана сигнификантно повисока доза на левотироксин во однос на пациентите со транзиторен и субклинички хипотироидизам, и биле третирани со сигнификантно повисоки дози и во првата, втората година и во третата година од животот во споредба со пациентите со транзиторен и субклинички хипотироидизам. Иницијалната доза на левотироксин и дозата на левотироксин на 1, 2 и 3 години покажала високо сигнификантни корелации со нивоата на TSH добиени на неонатален скрининг (позитивна, умерено силна корелација).

Компарирани се и поединечните етиолошки субгрупи на перманентен хипотироидизам, при што била забележана сигнификантна разлика во вредностите на TSH на неонатален скрининг помеѓу пациентите со агенезија и ектопија и помеѓу пациентите со ектопија и хипоплазија ( $p < 0,05$ ) од една страна и високо сигнификантна разлика помеѓу пациентите со агенезија и хипоплазија ( $p < 0,001$ ) од друга. При поставување на дијагнозата на конгенитален хипотироидизам, освен кај пациентите со тироидна хипоплазија, кај сите останати подгрупи на тироидни дизгенези и тироидните дисхормоногенези најдени се високи вредности на TSH  $> 20$  mIU/L. Во однос на терапијата со левотироксин, во текот на следењето, статистички сигнификантна разлика на дозата на левотироксин е најдена само

помеѓу пациентите со атиреоза и хипоплазија (на возраст од 1 година,  $p = 0,021$ ; на возраст од 2 години  $p=0,011$ ; на возраст од 3 години  $p= 0,036$ ).

Направена е статистичка анализа на серумските тироидни тестови при поставувањето на дијагнозата и при дијагностичката реevaluација, при што не била забележана сигнификантна разлика во нивоата на TSH при реevaluацијата во однос на иницијалните нивоа при поставување на дијагнозата кај пациентите со перманентен хипотироидизам. За разлика од нив, кај пациентите класифицирани во групите на транзитoren и субклинички хипотироидизам вредностите на TSH при реevaluацијата биле сигнификантно пониски во споредба со иницијалните вредности, кога вредноста на TSH  $>20$  mIU/L била присутна кај најголемиот процент од пациентите, потенцирајќи го значењето на дијагностичката реevaluација.

Нивоата на TSH на неонатален скрининг, како и дозата на левотироксин на возраст од 3 години се единствените сигнификантни предиктори за развој на транзитoren хипотироидизам со мошне висока класификациска точност на предиктивниот модел, со 94,7 % сензитивност и 90,0 % специфичност. Следните cut-off вредности се детерминирани како дискриминирачки за прогноза на транзитoren хипотироидизам: иницијална вредност на TSH  $<31,05$  mIU/L, со сензитивност од 93,6 % и специфичност од 80,9 % , како и доза на левотироксин на возраст од 3 години од 2,54  $\mu\text{g}/\text{kg}$ , со 91,3 % сензитивност и 86,7 % специфичност.

Резултатите од генетските наоди се претставени соодветно, со приказ на родословните стебла и карактеристиките на хипотироидизмот кај фамилијарните случаи, и табеларно со претставување на биохемиските, клиничките и имиџинг карактеристики, како и дефинитивната дијагноза по спроведената реevaluација кај спорадичните случаи. Наведени се гените кои се секвенционирани кај поединечните случаи во зависност од карактеристиките на КХ. Кај позитивните наоди се прикажани и електрофореграмите од секвенционирањето од пациентите со КХ и нивните родители. Мутации биле идентификувани кај 27% од анализираниите пациенти со КХ со еутопична тироидна жлезда, и тоа: с.1187\_1188insGCCG мутација во *TPO*-генот во хетерозиготна форма кај две сестрички со тежок хипотироидизам, две мутации во *TPO* во хетерозиготна форма с.31\_50dup/с.1313G>A (compound хетерозигот) кај дете со тежок хипотироидизам и пренатално дијагностицирана гушавост, две нови мутации во *TSHR*-генот (с.1516G>A и с.692+1\_692+4delGTGA) кај деца со субклинички хипотироидизам и с.4637A>G мутација во *DUOX2* во еден случај со транзитoren хипотироидизам.

Посебен дел во дискусијата докторантката посветува на наодите од генетските анализи на пациентите, корелацијата со нивниот клинички фенотип, но и споредба со фенотипот на претходно познатите и карактеризирани мутации.

Осмата глава на докторскиот труд е посветена на **дискусијата**, која претставува критичка споредба на добиените резултати со објавените студии во литературата, со аргументирани толкувања на причините за утврдените сличности и разлики. Дискусијата започнува со епидемиолошките податоци за инциденцата на КХ во нашата држава која го следи светскиот тренд на пораст и е компарабилна со реферираните инциденци во поголем број од европските земји. Овие епидемиолошки промени на КХ во изминатите години се

асоцирани и со промена на вообичаените карактеристики на КХ, односно преминацијата на нарушувањата на тироидната морфогенеза е речиси комплетно заменета со се поголем број на детектирани случаи со еутопична тироидна жлезда и умерен хипотироидизам што се гледа од добиените резултати во актуелнава студија. Докторантката го коментира влијанието на намалување на cut-off вредноста на TSH на неонатален скрининг како најважен контрибуциски фактор за зголемената инциденца на КХ. Дискусијата продолжува со коментар за преваленцата на транзиторниот хипотироидизам кој во актуелната студија изнесувал 30,5 % и споредба со податоците од литература каде преваленцата е многу варијабилна и се движи од 20,0 % до 66,5 % во различни студии првенствено поради различните инклузиони критериуми. Посебен осврт во дискусијата докторантката посветува на субклиничкиот хипотироидизам кој се карактеризира со умерена хипертиреотропинемија со нормална концентрација на тироидни хормони и е од особен интерес во детската тироидологија во изминативе години. Во литературата постојат мал број на студии кои опфаќаат долг период на следење на пациентите со субклинички хипотироидизам и контрадикторни се податоците за терапискиот пристап, следењето, ефектот и исходот од спроведувањето на терапијата. Анализирајќи ги сознанијата од најновите студии, докторантката посебно нагласува дека и умерена TSH елевација во неонаталниот период може да означува сериозна анатомска или функционална тироидна абнормалност, со што се наметнува потребата од секвенционирање на *TSHR*-генот во случаите со субклинички хипотироидизам, како можна етиолошка причина, а со тоа адекватна проценка на терапискиот пристап и прогнозата. Анализирани се добиените резултати за етиологијата на перманентниот хипотироидизам (тироидни дизгенези и дисхормоногенези), со дискусија на спецификите на поединечните етиолошки подгрупи, како половиот диморфизам, локализацијата на ектопичните тироидни жлезди, клиничките и биохемиски карактеристики, понатамошниот тек и тераписките потреби, и тие се компарирани со голем број на објавени студии. Посебен дел во дискусијата докторантката посветува на улогата на тироидната ултрасонографија и тироидната скинтиграфија во поставувањето на етиолошката дијагноза на КХ, истакнувајќи ги нивните предности и недостатоци преку анализа на резултатите од актуелната студија и преглед на објавените трудови во литературата.

Во понатамошниот текст на дискусијата, докторантката дава осврт на разликите помеѓу трите испитувани групи: перманентен, транзиторен и субклинички хипотироидизам, и тоа разликите во иницијалните тироидни тестови и потребите од левотироксинска терапија во тек на следењето, што е во согласност со најголемиот број досега објавени трудови во литературата. Посебен акцент е ставен на целното дозирање на левотироксинот според лабораториските и имиџинг-наоди кај пациентите со КХ што претставува нов тераписки тренд во светот и, секако, предизвик за идна проспективна студија. Дискусијата продолжува со коментар за идентификуваните индикатори кои би можеле да имаат рана предиктивна вредност за дијагнозата на транзиторен хипотироидизам, односно поволна прогноза кај пациентите со КХ, и тоа: вредностите на TSH на неонатален скрининг, и дозата на левотироксин на возраст од 3 години, како и детерминираниот оптимални cut-off вредности со опсежна анализа и компарација со објавените студии во литература.

Во деветтата глава од докторската дисертација се претставени **заклучните согледувања**, кои докторантката ги започнува со констатација дека со актуелната студија биле потврдени двете поставени хипотези: дека постојат деца со КХ кои имаат транзиторен хипотироидизам и немаат потреба од спроведување на доживотна терапија и дека постојат предиктивни фактори за рана дискриминација помеѓу перманентниот и транзиторниот хипотироидизам. Преваленцата на транзиторен хипотироидизам изнесувала 30,5 % и кај овие деца терапијата со левотироксин е трајно укината. Перманентниот хипотироидизам како најзастапена форма на конгенитален хипотироидизам, преодминантно бил резултат на пореметувања на тироидната морфогенеза (86 %), а во 14 % како резултат на пореметување на тироидната дисхормоногенеза. Помеѓу тироидните дизгенези, тироидната агенезија (атиреоза) е најчестата форма, по што следуваат тироидните ектопии и тироидните хипоплазии. Со комбинацијата на тироидната ултрасонографија и тироидната сцинтиграфија успешно била поставена етиолошката дијагноза на тироидните дизгенези, односно користењето на ултрасонографијата како единствена имиџинг техника се покажало инсуфициентно во дијагностицирањето на тироидните ектопии.

Кај одредени пациенти со КХ, кои во текот на следењето одржуваат еутиреотична состојба со ниски дози на левотироксин, реevaluацијата може да се направи и порано, односно на возраст помеѓу 2 и 3 години. Генетските варијации во гените асоцирани со тироидна дисхормоногенеза и *TSHR*-генот не се чести кај нашите пациенти со еутопична тироидна жлезда. Потребно е проширување на генетските студии кај поголем број пациенти со КХ сè со цел молекуларно разјаснување на етиологијата на КХ.

Во последниот дел од заклучокот насловен како **импликации во практика и насоки за идни истражувања**, докторантката го истакнува значењето на дијагностичката реevaluација и применливоста на протоколот во понатамошната практика, со што студијата ќе се прошири како во смисла на поголем број пациенти со КХ, но и подолготрајно следење на пациентите со транзиторен и субклинички хипотироидизам. Молекуларната карактеризација на КХ претставува актуелен научен предизвик во светски рамки, неопходно е проширување на генетските анализи кај поголем број пациенти вклучително и студии со whole exome sequencing кај негативните наоди, со цел за рајаснување на патогенезата на хипотироидизмот.

Во десеттата глава од докторската дисертација е претставена **литературата**, која е обемна, прегледна и коректно цитирана според прифатените стандарди, од нов и најнов датум, главно студии објавени по 2008 година, што е уште еден показател за актуелноста на темата.

### **Предмет на истражување**

Предмет на истражување на оваа докторска дисертација претставува поставување на етиолошката дијагноза кај пациентите со конгенитален хипотироидизам откриени преку националната неонатална скрининг програма. Со спроведување на дијагностичката реevaluација, следејќи стандардизиран протокол, утврдена е преваленцата на транзиторниот хипотироидизам, со што кај оваа група пациенти се избегнува непотребното



спроведување на доживотна терапија со левотироксин. Со изведувањето на генетските анализи за прв пат во Македонија е направена молекуларна карактеризација на конгениталниот хипотироидизам со еутопична тироидна жлезда.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Етиологијата на конгениталниот хипотироидизам е важна за одредување на тежината на хипотироидизмот и неговата прогноза, а со тоа адекватно клиничкото водење, како и проценка од потребата за генетско советување. Дијагностичката реevaluација со тест со краткотрајно прекинување на терапијата по 3-годишна возраст, за разграничување на транзиторните и перманентни форми на хипотироидизам, е препорачана во водичите издадени од релевантните здруженија за конгенитален хипотироидизам во сите случаи каде што етиолошката дијагноза не е поставена во доенечката возраст. Во Македонија оваа студија претставува прва реevaluација на пациентите со цел воспоставување на етиолошка дијагноза со тест, со прекин на терапија следејќи стандардизиран протокол.

### **Краток опис на применетите методи**

Кај децата со конгенитален хипотироидизам постари од 3 години бил направен тест со прекин на левотироксинската терапијата во период од 30 дена. Ре-evaluацијата опфаќала анализа на тироидната функција, односно одредување на вредностите на TSH, T4/fT4 и реализирање на имиџинг иследувања, тироидна ултрасонографија и тироидна сцинтиграфија). Според добиените резултати кај пациентите е поставена дефинитивна дијагноза на **перманентен хипотироидизам, транзиторен хипотироидизам** или **субклинички хипотироидизам**, односно направена е понатамошна етиолошка класификација врз основа на ултрасонографските, сцинтиграфските и молекуларните наоди (тироидни дизгенези-атиреози, ектопии, хипоплазии и тироидни дисхормоногенези). Мултигенетско секвенционирање на кандидатските гени асоцирани со конгенитален хипотироидизам со присутна нормална или зголемена тироидна жлезда: *TG, TPO, DUOX2, DUOXA2, SLC5A5, SLC26A4, IYD* и *TSHR* било направено кај пациенти со еутопична тироидна жлезда, и тоа: фамилијарни и спорадични случаи асоцирани со перманентен, транзиторен или субклинички фенотип на хипотироидизмот.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Перманентниот хипотироидизам претставувал доминантен тип на хипотироидизам, застапен во 48,4 %, транзиторниот хипотироидизам во 30,5 % случаи, а во 21,1 % субклинички хипотироидизам. Перманентниот хипотироидизам во 86 % беше резултат на нарушување на тироидната морфогенеза (атиреози 53 %, ектопии 30 %, тироидни хипоплазии 17 %), а во 14 % како резултат на нарушување на тироидната дисхормоногенеза. Пациентите со транзиторен и субклинички хипотироидизам се карактеризирале со сигнификантно пониски вредности на TSH на неонатален скрининг, како и иницијални серумски вредности на TSH и повисоки вредности на T4 при поставување на дијагнозата во споредба со

пациентите со перманентен хипотироидизам. Пациентите со транзитoren и субклинички хипотироидизам имале биле третирани со пониска иницијална доза на левотироксин и имале пониски терапевски потреби од левотирокин во тек на следењето. Вредност на TSH <31,05 mIU/L на неонатален скрининг, како и доза на левотироксин на возраст од 3 години од 2,54 µg/kg, биле детерминирани како сигнификантни предиктивни фактори за дијагноза на транзитoren хипотироидизам со мошне висока сензитивност и специфичност.

Кај пациентите со еутопична тироидна жлезда кои биле генетски анализирани идентификувани се следниве мутации: с.1187\_1188insGCCG мутација во *TPO*-генот во хетерозиготна форма кај две сестрички со тежок хипотироидизам, две мутации во *TPO* во хетерозиготна форма с.31\_50dup/ с.1313G>A (compound хетерозигот) кај дете со тежок хипотироидизам и пренатално дијагностицирана гушавост, две нови мутации во *TSHR*-генот (с.1516G>A и с.692+1\_692+4delGTGA) кај деца со субклинички хипотироидизам и с.4637A>G мутација во *DUOX2* во еден случај со транзитoren хипотироидизам.

### ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката ас. д-р Николина Здравеска, со наслов „Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајна терапија“, претставува истражување во областа на неонаталната и педијатриска ендокринологија, за конгениталниот хипотироидизам како најчеста неонатална ендокринолошка болест. Изработката на темата на оваа докторска дисертација има висок придонес за дефинитивно детерминирање на етиологијата, специфична дијагноза на поттиповите, оценување на потребата од перманентно лекување, како и прогностички анализи за тежината на вродениот хипотироидизам. Посебна вредност и придонес на овој труд е првиот увид во генетските промени кај децата со хипотироидизам и нивните фамилии. Исто така, покрај базичната вредност, докторатот има и практична вредност за дизајнирање на терапевскиот приод кон децата кај кои е поставена дијагноза на вроден примарен хипотироидизам и генетското советување во фамилиите на овие деца.

Докторската дисертација на кандидатката ас. д-р Николина Здравеска, со наслов „Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајана терапија“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува условите и стандардите за подготовка на докторски труд.

### ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор), следниве рецензирани истражувачки трудови:

- [5]. **Zdraveska N, Zdravkovska M, Anastasovska V, Sukarova-Angelovska E, and Kocova M.** Diagnostic re-evaluation of congenital hypothyroidism in Macedonia: predictors for

transient or permanent hypothyroidism. *Endocr Connect*. 2018; 7(2):278-285 (импакт фактор=**2.541**).

- [6]. **Zdraveska N**, Anastasovska V, and Kocova M. Frequency of thyroid status monitoring in the first year of life and predictors for more frequent monitoring in infants with congenital hypothyroidism. *J Pediatr Endocrinol Metab*. 2016;29(3):297-303 (импакт фактор=**1.233**).

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главни научни придонеси на кандидатката се: 1. со примена на структуриран метод направена е прва етиолошка класификација на хипотироидизмот во Р. Македонија; 2. прв увид во генетските промени кај децата со хипотироидизам; 3. превентивна процена на тежината на болеста со можност за индивидуален терапевтски приод.

Докторската дисертација наоѓа примена во областа на педијатриската и неонатална ендокринологија.

Можните понатамошни истражувања се: 1. проширување на генетската дијагностика и генетското советување во фамилиите со деца со вроден хипотироидизам; 2. измена на терапискиот пристап врз основа на потребните дози за одржување на еутиреотична состојба.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **ас. д-р Николина Здравеска** со наслов **„Конгенитален хипотироидизам откриен на неонатален скрининг до дефинитивна дијагноза и проценка од потребата за трајна терапија“**.

### КОМИСИЈА

**Проф. д-р Катица Пиперкова с.р.**

**Проф. д-р Мирјана Кочова с.р.**

**Проф. д-р Оливија Васкова с.р.**

**Науч. сор. д-р Виолета Анастасовска с.р.**

**Проф. д-р Елизабета Зисовска с.р.**

## **РЕЦЕНЗИЈА**

### **ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „SODIUM DODECYL SULFAT ПОЛИАКРИЛАМИД ГЕЛ- ЕЛЕКТРОФОРЕЗА ВО ЕВАЛУАЦИЈА НА УРИНАРНИ ИНФЕКЦИИ И ВРОДЕНИ МАЛФОРМАЦИИ НА БУБРЕЗИТЕ И УРИНАРНИТЕ ПАТИШТА ВО ДЕТСКА ВОЗРАСТ“ ОД М-Р СЦИ. АС. Д-Р ИЛИЈА КИРОВСКИ, ПРИЈАВЕНА НА МЕДИЦИНСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет во Скопје на својата X редовна седница одржана на 18.4.2018 година, а по предлог на Советот на III циклус-докторски студии, студиска програма на медицина, во согласност со Законот за високото образование на Република Македонија, а врз основа на член 63 од Законот за високото образование (Службен весник на Република Македонија, број 35/08, 103/08, 26/09, 83/09, 99/09, 115/110, 17/11, 51/11, 123/12, 15/13, 24/13, 41/14, 116/14, 130/14, 10/15, 20/15, 98/15, 154/15) и член 53 од Правилникот за внатрешните односи и работењето на Медицинскиот факултет во Скопје, во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, во Скопје (Универзитетски гласник бр. 121/09, 188/11, 234/12 и 276/14), формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р сци. ас. д-р Илија Кировски со наслов „Sodium dodecyl sulfat полиакриламид гел-електрофореза во евалуација на уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст“, во состав: проф. д-р Светлана Цековска, (претседател), проф. д-р Велибор Тасиќ (ментор), проф. д-р Марина Крстевска- Константинова (член), в. н. сор. д-р Емилија Шахпазова (член) и проф. д-р Љутви Зулбеари (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет му го поднесува следниов

### **ИЗВЕШТАЈ**

#### **Анализа на трудот**

Докторската дисертација на кандидатот м-р сци. ас. д-р Илија Кировски, со наслов „Sodium dodecyl sulfat полиакриламид гел-електрофореза во евалуација на уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст“, содржи 149 страници компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman (Body), со 1,5 проред, големина на букви 12, со 151 библиографска единица, меѓу нив научни трудови, статии, книги и интернет-ресурси. Трудот е структуриран во 9 глави, и тоа: вовед, мотив, цели на докторскиот труд, материјали и методи, статистичка анализа, резултати, дискусија, заклучок и литература. Деловите се систематизирани во

точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

**Првата глава** од докторската дисертација започнува со вовед кој е правилно структуриран и започнува со укажување дека инфекциите на уринарниот тракт се меѓу најчестите педијатриски проблеми веднаш по инфекциите на респираторниот тракт и гастроинтестиналните инфекции. Тие претставуваат големо оптоварување за здравствениот систем заради морбидитетот и, во одредени случаи, прогресијата кон хронична бубрежна инсуфициенција. Импактот е во потребата за imaging-студии кои од своја страна значат примена на јонизирачко зрачење. Ризикот за уринарни инфекции се разликува во однос на полот. Женскиот пол има поголем ризик за уринарна инфекција (8%) споредено со (2%) кај машкиот пол. Воведот продолжува со дефинирање на поимот уринарна инфекција и нејзина класификација, која може да се направи според клиничките знаци, локализацијата, патогенезата, возраста и клиничките аспекти кои се од важност за лекувањето, при што се обрнува посебно внимание дали се работи за прва инфекција, повторна инфекција, релапс, односно неискоренета бактериурија.

Во поглавјето со поднаслов „нормално функционирање на уринарниот систем“, потенцирано е дека актот на мокрење е доста сложен процес кој бара добра координација. Потребно е време да созрее детскиот рефлексен начин на мокрење до образец за мокрење кај возрасни. Како резултат на тој процес се јавува нормално функционирање на vesica urinaria, без притоа да заостанува урина (т.н. рест урина). Постоење рест урина е можност за репликација на бактериите, зголемување на нивниот број, што доведува до манифестација на патогените карактеристики на микроорганизмот.

Воведот продолжува со обработка на клиничките знаци на уринарната инфекција, кои се разликуваат како во однос на локализацијата на инфекцијата (дистална, проксимална), така и во однос на возраста. Колку е возраста на детето помала, клиничките знаци може да бидат понеспецифични и да се превидат или да го заведат педијатарот да помисли дека се работи за сосема други заболувања (сепса, менингит и сл.).

Симптомите на дисталната уринарна инфекција (cystitis acuta) се чести и болни мокрења мали количини урина. Овие деца не покажуваат значајно отстапување во општата состојба, тие се афебрилни или субфебрилни, но телесната температура не надминува 38 °C.

Симптомите на проксимална уринарна инфекција (pyelonephritis acuta), доминантен знак е фебрилност, односно  $T > 38^{\circ}\text{C}$ . Можна е појава на треска, односно септични температури, што укажува на бактериемија, односно уросепса. Покрај покачената телесна температура, може биде присутна и лумбална, односно абдоминална болка. Општата состојба може значајно да биде нарушена, succussio renalis кај поголемите деца е позитивен. Најчесто не се регистрира dysuria, освен ако не се работи за уринарна инфекција која започнала како дистална и подоцна настапила асцензија во проксималниот уринарен тракт. Некогаш може да биде присутна само фебрилност без придружни симптоми и видлив извор на покачената телесна температура - таканаречена немотивирана температура. Кај овие деца, императив е преглед на урина.

Дијагнозата се поставува врз база на анамнезата, клиничката слика, физикалниот преглед, абнормалниот наод во урино анализата и позитивниот микробиолошки наод.

Во понатамошното излагање, направен е осврт на уринарните инфекции кај кои микробиолошкиот причинител не може да се идентификува. Обично се работи за инфекции

предизвикани од *Haemophilus influenzae*, кој не се култивира на стандардни микробиолошки подлоги и може да ја избегне дијагностиката. Посебно внимание се посветува на фактот дека кај одреден број деца со нејасна фебрилност често пати не се мисли на уринарни инфекции и тие се третираат како вирусни акутни фебрилни респираторни инфекции, при што многу често пациентите непотребно добиваат антибиотска терапија. Во овие случаи, доколку уринарната инфекција е превидена, доаѓа до стерилизација на урината. Урината може да биде стерилизирана веќе по првиот ден терапија, дури и по една единечна доза антибиотик. Од друга страна, доколку заостанува во седиментот леукоцитурија, наодот укажува дека во основа на заболувањето најверојатно е превидена уринарна инфекција. Оттаму се наметнува стручно и етичко прашање, како да се постапува со деца со фебрилност без видлива причина, кои имаат претходно примено антибиотска терапија, а имаат пиурија во седиментот и стерилна уринокултура. Дали е тоа замаскиран пиелонефрит, односно дали е потребна понатамошна радиолошка обработка. Токму од тие причини, недокументираните уринарни инфекции претставуваат тежок клинички проблем и предизвик особено за педијатарот.

Во продолжение на воведот се дефинирани вродените малформации на бубрезите и уринарните патишта и се нагласува дека можат да бидат унилатерални, односно билатерални. Кога повеќе од една малформација е присутна, понекогаш е тешко да се разбере дали аномалиите се јавуваат самостојно или, пак, една од нив е придвижувач на целиот фенотип. САКУТ може да се појави како изолирана појава или како дел од системска состојба асоцирана со екстрабубрежни манифестации. Се нагласува дека клиничката слика може да биде најразлична, од асимптоматска во случај на еднострана бубрежна хипоплазија до неспоива со живот при бубрежна агенезија.

Во **втората глава** на докторската дисертација се анализира мотивот за изработка на студијата. Докторандот укажува дека истражувањата во оваа област се базираат врз класичните радиолошки и радионуклеидни студии, но сите овие методи носат ризик од радијација. Се бараат оптимални маркери, методи кои би укажале на можност за предикција на ренопаренхимска лезија, со што би се селектирале оние деца кои би се подложиле на инвазивни радиолошки студии.

Урината е лесно достапен медиум, а уринарните протеини се оптимален таргет за овие истражувања поради нивната стабилност. Универзитетската клиника за детски болести (УКДБ) и Институтот за медицинска и експериментална биохемија при Медицинскиот факултет во Скопје имаат долгогодишно искуство во користење на SDS-ПАГЕ на уринарните протеини во евалуација на пациенти со бубрежни заболувања. Иако постои искуство со SDS-ПАГЕ електрофорезата на уринарните протеини во детска возраст, пред овој труд не е направена детална анализа за улогата на SDS-ПАГЕ во евалуација на уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст.

Во **третата глава** се дефинирани целите на истражувањето, кои се јасни, дефинирани и кореспондираат со донесените заклучоци од дисертацијата.

Првата цел е да се анализираат електрофоретските профили кај деца со проксимална и дистална уринарна инфекција пред започнување на антибиотската терапија, во тек и по завршување на третманот. Добиените резултати треба да се споредат со наодите од imaging-студиите (ехоренографија и кортикална сцинтиграфија со Tc-99m DMSA).

Втората цел е да се евалуираат електрофореграмите кај деца со примарен VUR и да се компарираат групите со и без паренхимска лезија дефинирана со абнормален ултразвучен и/или Tc-99m DMSA.

Третата цел е да се анализираат електрофореграми кај деца со опструктивни аномалии на уринарниот тракт, а во случај на хируршка корекција на опструкцијата тие да се анализираат пред и по интервенцијата.

Четвртата цел е да се анализираат електрофореграмите кај деца со еден функционирачки бубрег (ренална агенезија, мултицистична дисплазија).

Петтата цел е да се анализираат електрофореграмите кај деца со малформации на уринарниот тракт во почетна фаза на хронична бубрежна слабост.

Шестата цел е да се евалуира вредноста на SDS-ПАГЕ на уринарните протеини за диференцијација на фебрилност од респираторен инфект со недокументирана уринарна инфекција.

Во **четвртата глава** на докторската дисертација се презентирани материјалот и методите кои се примениле во истражувањето. Студијата е дизајнирана како ретроспективна проспективна. Во неа се вклучени испитаници на возраст 1-16 години, лекувани на одделите за нефрологија и пулмологија, односно преку нефролошката и пулмолошката амбуланта на Универзитетската клиника за детски болести во Скопје. Студијата е одобрена од Етичкиот комитет на Медицинскиот факултет во Скопје.

Во студијата се вклучени 127 испитаници со уринарна инфекција, 96 испитаници со малформации и на бубрезите и уринарните патишта, 30 пациенти со акутна фебрилна респираторна инфекција и како контролна група, 30 здрави деца. Во поглавјето за материјалот од студијата објаснети се испитуваните групи.

Во делот „Методи“, опишан е протоколот за работа. Кај сите деца била извршена стандардна клиничка обработка која вклучувала: анамнеза за болеста со посебно внимание за слични или исти болести во фамилијата, комплетен физикален преглед и стандардна лабораториска обработка. Сепарација на уринарните протеини била изведувана со примена на тенкослојна хоризонтална градиентна SDS-ПАГ електрофореза. Во понатамошниот дел од четвртата глава опишани се инклузионите и ексклузионите критериуми за учество во студијата.

Во **петтата глава** објаснета е статистичката анализа на податоците добиени од истражувањето. За статистичка обработка на податоците добиени во текот на истражувањето направена е база во статистичкиот програм SPSS for Windows 13.0. Во анализата на податоците користена е дескриптивна статистика: дистрибуција на фреквенции (апсолутна и релативна застапеност) за прикажување на категоријските белези, односно варијабли; просек, минимални и максимални вредности, стандардна девијација и стандардна грешка за прикажување на квантитативните белези, односно варијабли.

Во **шестата глава** на докторската дисертација се прикажани резултатите од истражувањето. Резултатите се добиени со анализа на 283 испитаници, кои се поделени во неколку групи. Во групата со бактериолошки потврден pyelonephritis acuta анализирани се 67 деца, на возраст од 12 до 130 месеци, со просечна возраст од  $53.85 \pm 3.7$  месеци. Просечната возраст на пациентите со недокументиран pyelonephritis acuta изнесувала 4 години и 4 месеци  $\pm 3.7$  месеци. Во однос на половата дистрибуција во испитуваната група преовладува женскиот пол. Во однос на етничката структура преовладуваат децата од албанска националност. Во оваа група, 26 (38,81%) од децата

имале претходно уринарна инфекција. Кај 24 (35,82%) деца пред реализираната клиничка проценка во УКДБ била амбулантски ординирана антибиотска терапија. Позитивна анамнеза за абдоминална и/или лумбална болка имале 35 (52,24%) деца. Дизурични тегоби се присутни кај 16 (23,88%) деца од групата. Сите испитаници од оваа група при прием имале покачена телесна температура. Покачени инфламаторни маркери-леукоцити  $> 12 \times 10^3 / \text{uL}$  се регистрирани кај 69 (89,55%) од децата. Просечниот број на леукоцити во групата изнесувал  $21.41 \pm 7.91 \times 10^3 / \text{uL}$ . Ц-реактивниот протеин (CRP) е со покачени вредности кај 99 % од испитаниците. Средната вредност на овој воспалителен маркер е во граници  $118.92 \pm 77.19$ . Во испитуваната група, повеќе од 80 % од децата имале матна урина на прием. Леукоцитурија е регистрирана кај 97 % од испитаниците. Позитивен наод на нитрити во урина имале 40 (59,7%) од децата. Кај 54 деца се одредувани уреа и креатинин во крв. Три деца (5,55%) имале покачени вредности на уреа, а кај едно дете (1,85%) регистриран е покачен креатинин.

Во реализираните уринокултури доминантен е наодот на *E. coli. Sussio renalis* е позитивен кај 50 % од испитаниците. Ехосонографскиот наод на бубрези и уринарни патишта е патолошки кај 64 % од децата. Покрај ехосонографскиот преглед на бубрезите и уринарните патишта, кај еден дел од децата реализиран е и Тс-99m DMSA-ренален скен. Притоа е направена корелација помеѓу ехосонографскиот наод, SDS-ПАГЕ на уринарните протеини и Тс-99m DMSA-сцинтиграфијата. SDS-ПАГЕ на уринарните протеини е патолошки скоро кај сите деца со проксимална уринарна инфекција, но не може да дискриминира кои деца имаат, односно немаат паренхимско бубрежно оштетување.

Во групата деца со бактериолошки документирана проксимална уринарна инфекција кај 59 (88,1 %) е регистрирана некомплетна тубуларна протеинурија, кај 7 (10,4 %) комплетна тубуларна протеинурија и кај 1 дете (1,5%) само поизразена албуминска фракција. Кај 10 деца следењето на електрофоретските промени на уринарните протеини е реализирано во тек на 5 дена од започнување на а.б. терапија. Интензитетот на фракциите е најголем во тек на првите 5 дена, а потоа постепено се намалува. Кај некомплетната и комплетната тубуларна протеинурија промените се транзиторни и се повлекуваат во тек на антибиотската терапија.

Во групата со недокументирана проксимална уринарна инфекција (присутна пиурија при негативна уринокултура) анализирани се 29 деца, на возраст од 18 до 169 месеци, со просечна возраст од  $67.96 \pm 40.1$  месеци. Во однос на половата дистрибуција во испитуваната група, мнозинство се децата од женскиот пол. Децата од албанска етничка припадност сочинуваат повеќе од половина испитаници во оваа група. Добиени се анамнестички податоци дека 41,38 % од децата во минатото имале уринарна инфекција. Амбулантска антибиотска терапија пред пристапување на УКДБ примале 20 (68,97%) од децата од оваа група. Анамнестички податок за абдоминална или лумбална болка е добиен кај 44.83 % од децата. Десет деца (34,48%) имале дизурични тегоби. На прием, сите 29 пациенти со недокументирана проксимална уринарна инфекција имале покачена телесна температура. Покачени леукоцити се регистрирани кај 27 (93,1%) од нив. Бројот на леукоцити се движел во граници  $6.2-39.6 \times 10^3 / \text{uL}$ . Вредности на CRP повисоки од 10 mg/l имале 28 (96,55 %) деца. Вредностите се движеле во граници од минимални 5.4 mg/l до максимални 275.1 mg/l, со просечна вредност од  $121.54 \pm 79.35$  mg/l. Матна урина била регистрирана кај 62.07 % од децата. Пиурија во



седиментот имаа 96,55% од децата. Позитивни нитрити во урина беа регистрирани кај 34,48 % испитаници. Вредностите на уреа и креатинин кај сите испитаници од оваа група се во референтните вредности за возраста. *Sucussio genalis* е позитивен кај 34,48 % од децата. Кај сите 29 деца од оваа група направен е ехосонографски преглед на бубрезите и уринарните патишта, при што кај 50 % од случаите е регистриран патолошки наод.

Во групата со бактериолошки недокументирана проксимална уринарна инфекција, кај 24 (82,75%) деца елефореграмот на уринарните протеини покажува некомплетна тубуларна протеинурија. Кај 4 (13,79%) е регистрирана комплетна тубуларна протеинурија. Кај 1 (3,44%) дете е регистрирана нормална екскреција на уринарните протеини, односно присуство на слабо изразена албуминска фракција.

Дисталните уринарни инфекции се анализирани кај 31 дете на возраст од 44 до 146 месеци. Просечната возраст на испитаниците била  $81.7 \pm 28.2$  месеци. Во оваа група со *cystitis acuta* доминира машкиот пол. Во однос на етничката структура преовладуваат децата од албанска националност. Кај 30 (96,77%) од децата доминираат дизурични тегоби. Кај 24 (77,42 %) од децата во испитуваната група телесната температура била во нормални граници. Кај 28 (90 %) од испитаниците вредностите на леукоцитите се во референтни граници. CRP-вредностите се  $< 10$  кај 25 (80,65 %) од испитаниците. Матна урина е регистрирана кај 23 (74,19%) од пациентите со дистална уринарна инфекција. Околу 30 % од децата имале макроскопска хематурија. Сите деца имаат пиурија во седиментот. Тестот за нитрити е позитивен кај 18 (58,06 %) од децата. Најчесто изолиран причинител на уринарната инфекција е *E. Coli*.

Кај сите деца е реализирана евалуација на уринарните протеини со SDS-ПАГЕ. Кај децата со *cystitis haemorrhagica* елефореграмите покажаа присуство на аполипопротеин А-1, додека кај децата со *cystitis simplex* се детектира само албуминска фракција.

Кај 23 деца со дистална уринарна инфекција (не е опфатена групата со *cystitis haemorrhagica*) електрофоретските профили на уринарните протеини покажале слаба албуминска фракција, односно нормална екскреција на уринарните протеини. Кај 8 деца со *cystitis haemorrhagica* електрофореограмот на уринарните протеини е карактеристичен и покажува присуство на аполипопротеинска фракција апо-А1 со молекулска маса 28 килодалтони (kDa), што е типичен наод за негломеруларна хематурија.

Во понатамошната обработка на резултатите анализирани се елефореграмите на 30 деца со акутна фебрилна респираторна инфекција без знаци за уринарна инфекција. Кај овие деца не е ординирана антибиотска терапија, бидејќи клиничката слика и лабораториските наоди укажувале на вирусна етиологија на заболувањето. Сите испитаници имале нормален уринарен наод, односно макроскопски бистра урина, отсуство на леукоцити во седиментот и негативен нитритен тест. Квалитативниот наод од испитувањето на урината не покажал присуство на биохемиски патолошки компоненти. Кај 28 (93,3 %) од децата со АФРИ биле регистрирани нормални елефореграми односно се излачувала само слаба албуминска фракција (67 kDa). Не биле присутни, односно не се излачувале тубуларни протеини. Кај останатите две деца (6,7 %) електрофоретските профили на уринарните протеини покажале траги од тубуларни протеини, односно поинтезивна албуминска фракција. По 14 дена кај двете деца реализирани се контролни електрофореграми кои биле уредни.

Електрофореограмите на пациентите со АФРИ се разликуваат од електрофоретските профили на пациентите со проксимална недокументирана уринарна инфекција. SDS-ПАГЕ прави јасна дистинкција помеѓу овие 2 кондиции и е од исклучителна важност во дијагнозата кај децата со пиурија во отсуство на позитивна уринокултура кои биле несоодветно или недоволно временски третирани со антибиотска терапија. Наодот кај овие состојби е дијаметрално спротивен. Додека кај АФРИ покажува нормална секреција на уринарните протеини, кај недокументираната проксимална уринарна инфекција електрофореограмот е во прилог на некомплетна тубуларна протеинурија. Покрај поставување на дијагнозата и правовремено лекување на основното заболување кај овие пациенти се намалува и ризикот за подоцнежни компликации од типот формирање бубрежна лузна, што дополнително може да ја влоши бубрежната функција и да доведе во подоцнежната возраст до хипертензија со сите нејзини компликации.

Во контролната група составена од 30 здрави деца, SDS-ПАГЕ на уринарните протеини кај сите испитаници регистрирала нормална секреција на уринарните протеини.

Електрофоретските профили на уринарните протеини на децата со дистална уринарна инфекција (во која не биле опфатени децата со cystitis haemorrhagica) и на децата со АФРИ покажале присуство на поизразена албуминска фракција во споредба со електрофореограмите на контролната група здрави деца. Во споредуваниите групи се работи за нормална секреција на уринарните протеини.

Во групата со САКУТ анализирани се 95 пациенти кои се дијагностицирани, иследувани, лекувани и следени на одделот за нефрологија и преку нефролошката амбуланта на Универзитетската клиника за детски болести во Скопје. Се работи за ретроспективно-проспективна анализа. Податоците биле регистрирани за секој испитаник засебно, а потоа внесени во база на податоци.

Во однос на половата дистрибуција во оваа група доминира машкиот пол. Преовладуваат децата од македонска националност. Вродените малформации на уринарниот систем пренатално се детектирани кај 56 (58,33 %) деца. Рана дијагноза на САКУТ е поставена кај 59 (61,46 %) деца. Вродена хидронефроза е дијагностицирана кај 55 (57,29%) од децата со САКУТ. Позитивна фамилијарна анамнеза за САКУТ имале 17 (17,71 %) деца. Во однос на комплексноста, почесто е дијагностицирана изолирана вродена малформација на уринарниот систем. Левострана локализација на САКУТ е дијагностицирана кај 46 (47,92 %) од децата. Во однос на примарниот ренален фенотип кај децата со САКУТ доминираат аномалиите на каналниот систем. Кај 18 (18,75 %) од децата со САКУТ регистрирани се и екстраренални малформации. Везикоуретерален рефлукс е дијагностициран кај една третина од децата со САКУТ.

Кај сите пациенти со САКУТ направена е проценка на уринарниот статус со цел да се утврди дали во моментот на поставување на дијагнозата постоела уринарна инфекција. Анализата покажа дека 21 (21,87 %) од децата при поставување на дијагнозата на САКУТ имале уринарна инфекција.

Пациентите со САКУТ најчесто биле конзервативно третирани - 70 (72,92 %). Оперативна интервенција е реализирана кај 20 (20,83 %) од децата. Преостанатите 6 (6,25%) деца биле само следени.

Гломеруларната филтрациона рата во момент на поставување на дијагнозата била намалена кај 14 (14,58 %), а кај 13 (13,54 %) од испитаниците намалена е и во тек на периодот на следење. Индикација за дијализа е поставена кај 3 (3,12%) од децата. Кај 2 (2,08%) од нив е извршена трансплантација.

**Седмата глава** од докторската дисертација е насловена дискусија. Во неа е опфатена критичката споредба на добиените резултати и сознанија со досега објавените слични студии и толкувања на можните причини за сличностите и разликите во резултатите. Кандидатот ги коментира

резултатите од сопственото истражување, кои се концизно и јасно објаснети. Добиените резултати истовремено ги споредува со веќе објавени резултати во литературата од таа област. Особено внимание посветува на недокументираната проксимална уринарна инфекција (пиурија во присуство на негативна уринокултура). Докторандот нагласува дека креирањето дијагностичка стратегија кога станува збор за недокументирана проксимална уринарна инфекција кај деца се уште е проблем за многу педијатри, особено поради постоењето imaging-техники од типот Tc-99m DMSA ренален скен или компјутерска томографија кои во голема мера се употребуваат во дијагностицирањето на етиологијата на уринарните инфекции. Бројот на овие пациенти кај кои се применуваат овие техники не е мал. Токму затоа, педијатарот на овие пациенти треба да им посвети доволно внимание.

Некои автори сугерираат рутинска употреба на Tc-99m DMSA реналниот скен кај педијатриски пациенти со клинички симптоми и знаци за проксимална уринарна инфекција во отсуство на позитивна уринокултура.

Според авторот на докторската дисертација, кај повеќето пациенти со инфекции на уринарниот систем, Tc-99m DMSA-скен не е неопходно потребен како рутински применета техника во дијагностичкиот процес или во планирање на терапијата. Тешко е да се прифати фактот децата да се изложуваат на Tc-99m DMSA-сцинтиграфско или КТ скен зрачење.

Од друга страна, SDS-ПАГЕ е моќна дијагностичка алатка во откривањето на културелно негативна проксимална уринарна инфекција. Тоа е неинвазивна и апсолутна сигурна инвестирација за пациентите, економски евтина метода и може да се повторува толку често колку што е неопходно.

Во однос на пациентите со вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта, докторандот ја потенцира големата разлика во добиените резултати од сопственото истражување споредено со соопштувањата во медицинската литература. Според авторот на докторската дисертација, причината е поради тоа што анализираната група пациентите со САКУТ кои биле упатени, иследувани, дијагностицирани и лекувани во Универзитетската клиника за детски болести во Скопје е неселективна. Според сегашната поставност на здравствениот систем, Клиниката во исто време е примарна, секундарна и терцијарна установа за Република Македонија и во неа доаѓаат за евалуација сите деца со вродени малформации на бубрезите и уринарниот систем. Се селектираат пациенти од најразличен профил. Се евалуираат пациенти со благ рефлукс, кој е несигнификантен, незначаен, па се до најтешки форми на вродени малформации на уринарниот систем кои се застапени во мал процент.

Ако се споредат нашите резултати со соопштувањата во медицинската литература, се забележува дека странските известувања доаѓаат во најголем број од високоспецијализирани медицински центри во светот каде што се прифаќаат деца со најтешки малформации на уринарниот систем кои прогредираат во хронична бубрежна инсуфициенција и бараат третман на терминална уремија, перитонеална дијализа, хемодијализа и трансплација. Затоа нашите резултати се скромни и главно не корелираат со соопштувањата во медицинската литература.

Во **осмата глава** на докторската дисертација, кандидатот ги претставува заклучните согледувања кои се коректно формулирани и ги потврдуваат појдовните цели на истражувањето. Од докторската дисертација произлегуваат следниве најзначајни заклучоци:

1. SDS-PAGE е неинвазивна лабораториска техника за сепарирање на уринарните протеини според нивната молекулска маса и има примарна улога во откривањето на потеклото на протеинуријата.

2. Постоенето на некомплетна тубуларна протеинурија укажува на бубрежно потекло на фебрилноста. Протеинуријата е најинтезивна во тек на првите 5 дена, а потоа постепено се повлекува.

3. SDS-PAGE во евалуација на уринарните протеини кај пациенти со бактериолошки недокументирана проксимална уринарна инфекција (негативна уринокултура во присуство на пиурија) овозможува поставување на дијагнозата, адекватна терапија, контрола и следење на болеста.

4. SDS-PAGE во евалуација на уринарните протеини кај пациенти со дисталната уринарна инфекција без хематурија не регистрира сигнификантна протеинурија.

5. Присуството на апо-A1 во електрофоретскиот профил на уринарните протеини кај деца со хематурија и дистални миктурациони симптоми силно сугерира негломеруларно потекло на хематуријата, односно овозможува диференцијација во однос на гломеруларните причини за крварење и поставува индикација за уролошка обработка на овие пациенти (цистографија, цистоскопија и други imaging-техники).

6. Елефореграмите на уринарните протеини кои се карактеризираат со отсуство на апо-A1 силно сугерираат гломеруларна причина на крварењето и укажуваат на потреба од понатамошни иследувања: имунолошки тестови, ренална биопсија.

7. Во случај кога од кои било причини не може да се изврши преглед на морфологија на еритроцити и цилиндри во свеж примерок урина, таа може да се сторнира и дополнително да биде обработена со SDS-PAGE.

8. Кај испитаниците со акутни фебрилни респираторни инфекции, SDS-PAGE на уринарните протеини регистрира нормална екскреција на уринарните протеини. Само кај 6,6% од пациентите е регистрирана минимална протеинурија која има минлив карактер и нема дијагностичко и прогностичко значење.

9. SDS-PAGE се одликува со висока дијагностичка точност, овозможува неинвазивно следење на пациентите со уринарни инфекции и САКУТ и им претходи на инвазивните методи за ренална проценка.

10. SDS-PAGE на уринарните протеини кај деца со САКУТ диференцира ортостатска протеинурија, односно ги идентификува децата кај кои не е потребна рено-протективна терапија.

Во **деветтата глава** е наведена користената литература, која е обемна, прегледна и коректно цитирана.

### **Предмет на истражување**

Предмет на истражување во оваа докторска дисертација е SDS-ПАГЕ-анализата на уринарните инфекции и вродените малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст и формирање стратегија за дијагностицирање и следење на овие пациенти.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата.**

Универзитетската клиника за детски болести и Институтот за медицинска и експериментална биохемија при Медицинскиот факултет во Скопје имаат долгогодишно искуство во користење на SDS-ПАГЕ на уринарните протеини во евалуација на педијатриски пациенти со бубрежни заболувања. Иако постои искуство со SDS-ПАГ-електрофорезата на уринарните протеини во детска возраст, до овој труд не е направена детална анализа за улогата на SDS-ПАГЕ во евалуација на уринарните инфекции и вродените малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст.

### **Краток опис на применетите методи**

Во оваа докторска дисертација се вклучени 283 испитаници поделени во неколку групи. Првата група ја сочинуваат 127 деца со уринарна инфекција, од кои 96 деца биле со проксимална УИ (67 деца со бактериолошки документиран pyelonephritis acuta, односно 29 деца со недокументирана проксимална УИ). Во првата група партиципирале и 31 дете со дистална уринарна инфекција, од кои 8 биле со клинички симптоми и знаци за cystitis haemorrhagica. Втората група ја сочинуваат 96 испитаници со САКУТ. Третата група се состои од 30 деца со АФРИ без знаци и симптоми за уринарна инфекција. Контролната група е составена од 30 здрави деца. Кај сите испитаници е споведена класична клиничка и нефролошка лабораториска обработка, SDS-ПАГЕ-сепарација на уринарните протеини и доколку имало потреба, дополнително imaging -студии.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Кај децата со документирана, односно недокументирана проксимална уринарна инфекција, констатирано е постоење на некомплетна тубуларна протеинурија (24-67 kDa) од транзитoren тип. Елефореграмите на уринарните протеини кај децата со cystitis acuta регистрираа нормална екскреција на уринарните протеини. Електрофоретските профили на уринарните протеини кај испитаниците со cystitis haemorrhagica покажале присуство на аполиопротеин со молекулска маса 28 kDa.

Кај 96,6% од децата со АФРИ без знаци за уринарна инфекција регистрирани се нормални елефореграми, односно се излачувала само слаба албуминска фракција (67 kDa).

Во неселектираната група деца со САКУТ, најчеста малформација е везикоуретерален рефлукс. Со SDS-ПАГЕ кај 7 (7,29 %) од децата со САКУТ, регистрирана е сигнификантна протеинурија. Кај 2 од тие деца е докажана ортостатска протеинурија.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р сци. ас. д-р Илија Кировски, со наслов „Sodium dodecyl sulfat полиакриламид гел-електрофореза во евалуација на уринарни инфекции и малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст“, претставува истражување во областа на педијатријата.

Уринарните инфекции и САКУТ во детската возраст и нивните компликации се уште претставуваат големо оптоварување за здравствениот систем заради морбидитетот и, во одредени, случаи прогресијата кон хронична бубрежна инсуфициенција.

Изработката на темата на оваа докторска дисертација претставува научноистражувачки, клинички и апликативен придонес во современата дијагноза, третман и следење на уринарните инфекции и САКУТ во детска возраст.

Докторската дисертација има клиничка примена преку заклучоците од студијата кои нудат сугестии за подобрување на дијагностицирањето и следењето на пациентите со уринарни инфекции и САКУТ во детска возраст.

Докторската дисертација на кандидатот м-р сци. ас. д-р Илија Кировски, со наслов „Sodium dodecyl sulfat полиакриламид гел-електрофореза во евалуација на уринарни инфекции и малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст“, според мислењето на Комисијата за оценка, ги исполнува основните услови и стандарди за изработен докторски труд.

#### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил како прв автор, во меѓународни списанија следниве рецензирани истражувачки трудови:

1. Kirovski I, Cekovska S, Tosheska K, Alulovska N, Tasic V. Value of sodium dodecyl sulfate polyacrylamide gel electrophoresis in evaluation of pediatric urinary tract infections. *Medicus*. 2017; 22(3):311-4.

2. Kirovski I, Cekovska S, Tosheska K, Bogdanska J, Alulovska N, Mandjukovska H, Tasic V. Role of sodium dodecyl sulfate poliakrilamid gel electrophoresis in evaluation of culture negative pyelonephritis in children. *Physioacta* 2017; 11(3):21-7.

#### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главните научни придонеси на оваа докторска дисертација се состојат во креирање соодветна стратегија за дијагностицирање и следење на пациентите со дистална и проксимална (недокументирана, документирана) уринарна инфекција во детска возраст, што овозможува нивна побрза, поефикасна и порационална клиничка обработка. Исто така, дава придонес во дијагностицирањето на вродените малформации на бубрезите и уринарните патишта и следење на овие пациенти со цел преземање рана интервенција и превенција на бубрежната инсуфициенција.

Подрачјето на примена на сознанијата од оваа докторска теза се во областа на подобрувањето на дијагностиката и следењето на пациентите со уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст.

Неопходни се понатамошни истражувања на пациентите со уринарни инфекции и САКУТ во евалуација на развојната ренопаренхимна лузна.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Медицинскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р сци. ас. д-р Илија Кировски со наслов „Sodium dodecyl sulfat

полиакриламид гел електрофореза во евалуација на уринарни инфекции и вродени малформации на бубрезите и уринарните патишта во детска возраст“.

#### Комисија

1. Проф. д-р Светлана Цековска, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Велибор Тасиќ, ментор, с.р.
3. Проф. д-р Марина Крстевска-Константинова, член, с.р.
4. В. н. сор. д-р Емилија Шахпазова, член с.р.
5. Проф. д-р Љутви Зулбеари, член, с.р.

**ПРЕГЛЕД**  
**НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ/ИНСТИТУТ**

**1. ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ**

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Анета Сима	"Евалуација на ризик фактори за ендометријална патологија во перименопауза и нивна асоцијација со кардиоваскуларен морбидитет"	Association of the risk factors for endometrial pathology in perimenopausal period with cardiovascular morbidity	Проф. д-р Анита Арсовска	18.04.2018 0905 - 1767/37
2.	Менка Лазареска	"Ендоваскуларен третман на интракранијалните аневризми"	Endovascular treatment of intracranial aneurisms	Проф. д-р Марија Папазова	18.04.2018 0905 - 1767/38
3.	Мимоза Исмаили	"Корелација помеѓу мерењата на корнеалната дебелина и рефрактивните аномалии"	Correlation of central corneal thickness measurement to abnormalities of refraction	Проф. д-р Наташа Наќева Јаневска	18.04.2018 0905 - 1767/39
4.	Александар Савески	"Избор на најоптимален хируршки третман кај пациенти со скршеница на вратот на бутната коска"	The choice for the most optimal treatment for the femoral neck fractures	Проф. д-р Ацо Димов	18.04.2018 0905 - 1767/40
5.	Сотир Николовски	"Пресметување на феталната тежина со употреба на дводимензионален и тродимензионален ултразвук"	Fetal weight estimation with two-dimensional and three-dimensional ultrasound	Проф. д-р Весна Јаневска	18.04.2018 0905 - 1767/41
6.	Корнелија Трајкова	"Вагинален микробиом кај женска популација во репродуктивен период"	Vaginal microbiome in reproductive-age women	Проф. д-р Милена Петровска	18.04.2018 0905 - 1767/42



## РЕФЕРАТ

### ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА НА НАУЧНАТА ОБЛАСТ МЕЃУНАРОДНИ ОДНОСИ, НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на конкурсот на Правниот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 19.3.2018 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања на научната област меѓународни односи, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет донесена на 30.3.2018, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Љубомир Фрчкоски, редовен професор на Правниот факултет „Јустинијан Први“, д-р Сашо Георгиевски, редовен професор на Правниот факултет „Јустинијан Први“ и д-р Тони Дескоски, редовен професор на Правниот факултет „Јустинијан Први“.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област меѓународни односи, во предвидениот рок се пријави само еден кандидат - д-р Јулија Браскоска Базеркоска, доцент на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.

### 3. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска, доцент на Правниот факултет „Јустинијан Први“, е родена на 17.7.1979 год. во Прилеп. Завршила основно и средно образование (математичка гимназија) во Прилеп. Дипломирала на Правниот факултет во Скопје во ноември 2001 година, со просечна оценка на положени испити – 9,3. Постдипломските студии ги завршила исто така на Правниот факултет во Скопје, во областа меѓународно право и меѓународни односи, со просечна оценка на положени

испити – 10. Во 2004 година го одбранила својот магистерски труд под наслов „Начинот на донесување на одлуки во Европската Унија“ и се стекнала со научен степен – магистер на правни науки, насока: меѓународно право. Во 2009 година ги започнала своите докторски студии на Правниот факултет на Универзитетот во Келн, Германија. На 15.2.2013 година ја одбранила својата докторска дисертација под наслов “The Political and Legal Aspects of the European Community’s/European Union’s Membership in International Organisations” и се стекнала со академски степен доктор по правни науки. Дипломата од Правниот факултет во Келн е нострифицирана од страна на Министерството за образование и наука на Република Македонија со решение од 20.3.2013 год.

Активно ги владее англискиот, италијанскиот, српскиот и има напредни познавања на францускиот јазик.

Извештајот ги оценува активностите на кандидатката во периодот по мај 2013 година. Научните, стручните, педагошките и други остварувања на кандидатката од претходниот период се објавени во Билтенот на УКИМ број 1056 од 14.6.2013 (при изборот за доцент).

#### **4. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТКАТА ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА**

##### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска изведува настава на прв циклус студии по предметите: Меѓународни политички односи (задолжителен предмет на политички студии, студии по новинарство и односи со јавноста) и Заедничка надворешна и безбедносна политика на ЕУ (изборен предмет). Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска изведува настава и на втор циклус студии по предметите: Меѓународни политички односи, Теории за меѓународни односи, Дипломатско и конзуларно работење, Транснационален криминал и меѓународен тероризам, Надворешна политика на САД и ЕУ, Мултилатерална дипломатија (изборен предмет), Заедничка надворешна и безбедносна политика на ЕУ (изборен предмет) и Меѓународно економско право (изборен предмет).

Пред изборот во звањето доцент, кандидатката работела како демонстратор на Правниот факултет во Скопје, по предметите: Меѓународни политички односи, Меѓународно јавно право и Право на ЕУ. За демонстратор е избрана со одлука на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ за учебните 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06 и 2006/07 година. Од октомври 2008 година, кандидатката е избрана за асистент на научната област меѓународни односи на Правниот факултет во Скопје (држела вежби и учествувала во наставата на прв и втор циклус студии, како и консултации со студенти по предметите: Меѓународни политички односи, Меѓународно јавно право, Теории за меѓународни односи, Мултилатерална дипломатија, Заедничка надворешна и безбедносна политика на ЕУ и Дипломатско и конзуларно работење).

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска учествувала и во наставата на следниве летни школи и работилници:

- 2<sup>nd</sup> Itinerant Summer University in the Balkans ‘Accession to the European Union and Identity of Balkans’, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Правен факултет – Скопје, 9 – 12 септември 2015, со предавање на тема: „Aligning the Foreign Policies of the Western Balkan Countries in the cases of the EU’s use of Smart Sanctions“;
- 3<sup>rd</sup> Itinerant Summer University in the Balkans ‘Accession to the European Union and Identity of Balkans’, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Правен факултет – Скопје, 12-14 септември 2016, со предавање на тема: „The refugee relocation system in EU and its implications to the countries on the Western Balkans route: the aftermath of the flawed reception conditions in the EU“;
- Летна школа - Ohrid Summer School – Challenges of Migration and Asylum – Legal Aspects, SEELS and Europa Institute, 9-17 септември 2016, предавање на тема: „How the refugee relocation system works in the EU and the Western Balkans’ countries“;
- декември 2017 – предавач на школата „Политичка академија за социјална демократија“ организирана од Институтот за социјална демократија „Прогрес“ во соработка со Меѓународниот центар „Олоф Палме“, Фондацијата „Калеви Сорса“ и Фондацијата „Фридрих Еберт“;
- во текот на 2013 – предавач на Европскиот институт за јавна администрација (EIPA) во Барселона, Шпанија, на теми поврзани со примена на директивата за услуги во Европската Унија.

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска учествувала како член во Комисија за оцена и одбрана на 48 магистерски трудови и 6 докторски дисертации.

### Научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска е автор на монографијата „The Political and Legal Aspects of the European Community’s/European Union’s Membership in International Organisations“, во издание на Институтот за стратешко истражување и едукација (ИСИЕ), Скопје, 2013.

Исто така е автор е на делот со наслов: *The European Union and (frozen) conflicts in its neighbourhood: The SAP and ENP compared*, во книгата уредувана од Sieglinde Gstöhl – „*The European Neighbourhood Policy in a Comparative Perspective: Models, Challenges, Lessons*“, објавена од Routledge во 2016 година. Исто така, автор е на деловите - *Article 47 and Article 335 Commentary*, во книгата уредувана од Herzog, Campbell & Zagel, која за првпат е издадена пред повеќе од 30 години и е првото издание во четири тома на англиски јазик кое дава разбирлив коментар на договорите со кои е основана Европската Унија, со наслов „*Smit & Herzog on the Law of the European Union*“, во изданието од 2017 година.

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска е автор на поголем број трудови објавени во домашни и странски списанија, од кои 6 труда се објавени во референтно научно списание со меѓународен уредувачки одбор:

- Brsakoska Bazerkoska J., *The refugee relocation system in the EU and its implications to the countries on the Western Balkans route: the aftermath of the flawed reception conditions in the EU*, *La Revue des droits de l’homme*, Paris, France, 2017, available at: <http://journals.openedition.org/revdh/>.
- Deskoski T., Brsakoska Bazerkoska J., *What’s in a Name? The Republic of Macedonia at the Crossroad*, *Verfassungsblog*, 2017, available at: <https://verfassungsblog.de/whats-in-a-name-the-republic-of-macedonia-at-the-crossroads/>.
- Brsakoska Bazerkoska J., Dokmanović M., *Learning by doing: The EU’s Transformative Power and Conflicts in Western Balkans*, *Croatian International Relations Review*, Zagreb, Croatia, 2017.
- Brsakoska Bazerkoska J., *The Use of Shared Competencies in the European Union’s External Relations through Mixed Agreements*, *Iustinianus Primus Law Review*, Law Faculty, Skopje, June 2017.
- Brsakoska Bazerkoska J., *Balkan Schrodinger’s Cat: the Case of Macedonian Democracy*, *E-International Relations*, 12.05.2017, available at: <http://www.e-ir.info/2017/05/12/balkan-schrodingers-cat-the-case-of-macedonian-democracy/>.
- Браскоска Базеркоска Ј., *Поїлед од Балканоиї: Влиїаниеїо на Бреїзиїї врз Балканскаїїа Евро-їерсїекїїива*, *Европско Право*, IRZ Скопје, Јуни 2017.

- Брсакоска Базеркоска Ј., *Соработка иа помеѓу Европската унија и Советите на Европа со фокус на борбата против корупција*, Европско право, IRZ Скопје, Декември 2016.
- Brsakoska Bazerkoska J., *The EU and Macedonia's political crisis – another date with history?*, EPIN Commentary, no.23, July 2015.
- Brsakoska Bazerkoska J., *A Breakthrough for the EU's Membership in International Organisations: the Prospects and Challenges of the EU's Membership in FAO*, in Lessons Learned for the European Union: a Reflection on Stronger co-operation in the Western Balkans for a better European Future, Selected proceedings of the events organised by the AcadEU in the period 2013-2014, available at: <http://www.fdv.uni-lj.si/docs/default-source/zalozba/lessons-learned-for-the-eu-pdf?sfvrsn=2>.
- Brsakoska Bazerkoska J., Book Review for *The International Responsibility of the European Union: European and International Perspectives*, edited by M. Evans and P. Koutrakos, Hart Publishing, 2013, Journal of Common Market Studies, August 2014.
- Brsakoska Bazerkoska J., *Making the Most of the EU's External Competences in the Social Affairs' Area: the EU and the International Labour Organisation*, Croatian Yearbook of European Law and Politics, December 2013.
- Брсакоска Базеркоска Ј., *ЕУ како членка во меѓународни организации: Президици и можности*, Европско Право, IRZ Скопје, Декември 2013.

Од увидот во овие трудови, Комисијата заклучи дека најголемиот дел се од областа на меѓународните односи, мултилатералната дипломатија и надворешната политика на ЕУ.

Кандидатката д-р Јулија Брсакоска Базеркоска учествувала со свој труд на следниве конференции:

- Конференција на Универзитетот во Варшава, Полска - 8th Pan – European Conference on International Relations: **One International Relations or Many? Multiple Worlds, Multiple Crises**, 18 – 21 септември 2013, со презентација на тема: „Theoretical perspectives for the EU presence in the UN institutional structure“.
- AcadEU Конференција на Факултетот за општествени науки, Универзитет во Љубљана, Словенија, 23 ноември 2013, со презентација на тема: „European Union presence in international organisations: challenges and perspectives“.
- Конференција - The Institute of European Law and the Swedish Institute for European Policy Studies Conference: Croatia's Accession to the European Union and the Future of EU Enlargement, Стокхолм, Шведска, 11 октомври 2013, со презентација на тема: „The changing face of the EU enlargement: Macedonia's accession prospects“.

- Конференција - ENP in a Comparative Perspective, организирана од College of Europe, Бриж, Белгија, 20-21 март 2014 Bruges, со презентација на тема: „The EU’s ability to deal with frozen conflicts in its neighbourhood: SAP and ENP compared“.
- ESIL Конференција во Осло, Норвешка - Workshop of the ESIL Interest Group on International Economic Law, 10 септември 2015, со презентација на тема: „The WTO Influence on the Development of the EU’s External Competences“.
- Конференција на Универзитетот во Лестер, Велика Британија - Brexit’ and its Potential Implications for the United Kingdom, 27 април 2016, со презентација на тема: „Discussing the potential implications of Brexit on the candidate countries for EU membership“.

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска била ментор на 8 магистерски трудови. Исто така, кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска учествувала во неколку национални и меѓународни научни проекти.

### **Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес**

Д-р Јулија Браскоска Базеркоска е автор на стручната монографија со наслов: *Compliance with EU law*, SMEI III, објавена во Тирана, Албанија, во февруари 2016. Коавтор е на стручната монографија - Lazowski A., Herma C., Brsakoska Bazerkoska J., Gugu Bushati A., *Guidelines for Law Approximation*, SMEI III, објавена исто така во Тирана, Албанија, септември 2016.

Особена активност кандидатката покажува во дејностите од поширок интерес. Член е на уредувачкиот одбор на Зборникот посветен на животот и делото на проф. д-р Поликсена Гавроска – Одлука на ННС на Правен факултет „Јустинијан Први“, Скопје – 28.6.2017. Раководител е на колегиумот на студиската програма Дипломатија и меѓународни односи на мастер студиите – Решение од 28.10.2016. Исто така, член е на комисија за избор на наставник за научната област меѓународни политички организации, МИТ универзитет, Скопје, Р Македонија.

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска е член на неколку здруженија, како: Albertus Magnus алумни-здружението на Универзитетот во Келн, Германија; Европското здружение за меѓународни студии (EISA); Европското здружение за меѓународно право (ESIL); Европскиот конзорциум за политички истражувања (ECPR); Алумни-здружението на поранешни практиканти во Собранието на Р Македонија – Форум Алумни; Алумни-

здружението на Фондот за американски студии од Вашингтон; Алумни-здружението на посетители на Трансатлантската академија во Бон.

### **Оценка од самоевалуација**

Кандидатката д-р Јулија Браскоска Базеркоска континуирано добива позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Јулија Браскоска Базеркоска.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатката од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Јулија Браскоска Базеркоска поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избрана во звањето **вонреден професор** во научната област **меѓународни односи**.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, **д-р Јулија Браскоска Базеркоска** да биде избрана во звањето **вонреден професор** во научната област **меѓународни односи**.

### **Рецензентска комисија**

1. Проф. д-р Љубомир Данаилов Фрчкоски с.р.
2. Проф. д-р Сашо Георгиевски с.р.
3. Проф. д-р Тони Дескоски с.р.

## ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО ЗВАЊЕ, НАУЧНО,  
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

**Кандидат:** д-р Јулија Благоја Браскоска Базеркоска

**Институција:** Правен факултет „Јустинијан Први“ - Скопје

**Научна област:** меѓународни односи

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	<b>Одржување на настава</b>	
1.1.	<p><b>Прв циклус студии:</b></p> <p><b>Меѓународни политички односи – политички студии (македонски јазик)</b></p> <p>2013/14 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p>2014/15 <math>1,35 * 15 * 0,04 = 0,81</math></p> <p>2015/16 <math>2 * 15 * 0,04 = 1,2</math></p> <p>2016/17 <math>2 * 15 * 0,04 = 1,2</math></p> <p>2017/18 <math>4 * 15 * 0,04 = 2,4</math></p> <p><b>Меѓународни политички односи – политички студии (англиски јазик)</b></p> <p>2015/16 <math>2 * 15 * 0,04 = 1,2</math></p> <p>2016/17 <math>2 * 15 * 0,04 = 1,2</math></p>	<b>18,12</b>



	<p>2017/18 <math>4 * 15 * 0,04 = 2,4</math></p> <p><b>Меѓународни политички односи – односи со јавност</b></p> <p>2015/16 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p>2016/17 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p>2017/18 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p><b>Меѓународни политички односи – новинарство</b></p> <p>2015/16 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p>2016/17 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p>2017/18 <math>1,75 * 15 * 0,04 = 1,05</math></p> <p><b>Заедничка надворешна и безбедносна политика на ЕУ (изборен предмет)</b></p> <p>2015/16 <math>1 * 15 * 0,04 = 0,6</math> – менторска настава 20% = 0,12</p> <p>2016/17 <math>1 * 15 * 0,04 = 0,6</math> – менторска настава 20% = 0,12</p> <p>2017/18 <math>1 * 15 * 0,04 = 0,6</math> – менторска настава 20% = 0,12</p>	
1.2.	<p><b>Втор циклус студии:</b></p> <p><b>Мастер студии по меѓународно право и односи и право на ЕУ</b></p> <p><b>Меѓународни политички односи</b></p> <p>2013/14 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2014/15 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p>	<b>48,99</b>

2015/16	$2,5 * 15 * 0,05 = 1,87$	
2016/17	$2,5 * 15 * 0,05 = 1,87$	
2017/18	$5 * 15 * 0,05 = 3,75$	
<b>Заедничка безбедносна и надворешна политика на ЕУ (изборен предмет во модул)</b>		
2013/14	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$	
2014/15	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$	
2015/16	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$	
2016/17	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$	
2017/18	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$	
<b>Мултилатерална дипломатија (изборен предмет)</b>		
2013/14	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$ – менторска настава 20% = 0,26	
2014/15	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$ – менторска настава 20% = 0,26	
2015/16	$1,75 * 15 * 0,05 = 1,31$ – менторска настава 20% = 0,26	
2016/17	$1,25 * 15 * 0,05 = 0,93$ – менторска настава 20% = 0,18	
2017/18	$1,25 * 15 * 0,05 = 0,93$ – менторска настава 20% = 0,18	
<b>Меѓународно економски право (изборен предмет)</b>		
2017/18	$1 * 15 * 0,05 = 0,75$ – менторска настава 20% = 0,15	
<b>Мастер студии по дипломатија и меѓународни односи</b>		
<b>Теории за меѓународни односи</b>		

<p>2013/14 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2014/15 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2015/16 <math>3,35 * 15 * 0,05 = 2,51</math></p> <p><b>Мултилатерална дипломатија и ООН</b></p> <p>2013/14 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2014/15 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2015/16 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2016/17 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p><b>Надворешна политика на САД и ЕУ</b></p> <p>2013/14 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2014/15 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2015/16 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2016/17 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p><b>Дипломатско и конзуларно работење</b></p> <p>2013/14 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2014/15 <math>2,5 * 15 * 0,05 = 1,87</math></p> <p>2015/16 <math>3,35 * 15 * 0,05 = 2,51</math></p> <p><b>Мастер студии по меѓународни односи, европски интеграции и дипломатија</b></p> <p><b>Теории за меѓународни односи</b></p>	
--	--

	<p>2016/17 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p>2017/18 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p><b>Теории за меѓународни односи (англиски јазик)</b></p> <p>2017/18 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p><b>Дипломатско и конзуларно работење</b></p> <p>2016/17 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p>2017/18 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p><b>Дипломатско и конзуларно работење (англиски јазик)</b></p> <p>2017/18 <math>2 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,5</math> - менторска настава 20% = 0,3</p> <p><b>Транснационален криминал и меѓународен тероризам</b></p> <p>2016/17 <math>1,5 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,12</math> - менторска настава 20% = 0,22</p> <p>2017/18 <math>1,5 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,12</math> - менторска настава 20% = 0,22</p> <p><b>Транснационален криминал и меѓународен тероризам (англиски јазик)</b></p> <p>2017/18 <math>1,5 \cdot 15 \cdot 0,05 = 1,12</math> - менторска настава 20% = 0,22</p>	
2.	<p><b>Настава на летни школи и работилници</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2<sup>nd</sup> Itinerant Summer University in the Balkans 'Accession to the European Union and Identity of Balkans', Универзитет Св. Кирил и Методиј,</li> </ul>	5

	<p>Правен факултет – Скопје, 9 – 12 септември 2015, со предавање на тема: „Aligning the Foreign Policies of the Western Balkan Countries in the cases of the EU’s use of Smart Sanctions“ (1 поен)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3<sup>rd</sup> Itinerant Summer University in the Balkans ‘Accession to the European Union and Identity of Balkans’, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Правен факултет – Скопје, 12-14 септември 2016, со предавање на тема: „The refugee relocation system in EU and its implications to the countries on the Western Balkans route: the aftermath of the flawed reception conditions in the EU“ (1 поен)</li> <li>• Летна школа - Ohrid Summer School – Challenges of Migration and Asylum – Legal Aspects, SEELS and Europa Institute, 9-17 септември 2016, предавање на тема: „How the refugee relocation system works in the EU and the Western Balkans’ countries“ (1 поен)</li> <li>• Декември 2017 – предавач на школата Политичка академија за социјална демократија организирана од Прогрес - Институт за социјална демократија во соработка со Меѓународниот центар „Олоф Палме“, Фондацијата „Калеви Сорса“ и Фондацијата „Фридрих Еберт“ (1 поен)</li> <li>• Во текот на 2013 – предавач на Европскиот институт за јавна администрација (EIPA) во Барселона, Шпанија на теми поврзани со примена на директивата за услуги во Европската унија (1 поен)</li> </ul>	
3.	<b>Консултации со студенти – додипломски и постдипломски студии (750 студенти *0,002)</b>	<b>1,5</b>
4.	<b>Член на Комисија за оцена или одбрана на докторат</b>	<b>3</b>
4.1.	6*0,5	
5.	<b>Член на Комисија за оцена или одбрана на магистратура</b>	<b>14,4</b>
5.1.	48*0,3	
	<b>Вкупно</b>	<b>91,01</b>

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
1.	<b>Учесник во национален научен проект</b>	
1.1.	Форум за надворешна политика, проект во организација на Фондацијата „Фридрих Еберт“, Институтот „Прогрес“, Дипломатскиот клуб и универзитетите/ факултетите во Скопје – Правниот факултет и Филозофскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, Американ колеџ – Скопје и Универзитет на Југоисточна Европа – Тетово/Скопје.	<b>3</b>
1.2.	Евроинтеграција на општествениот, правниот и политичкиот систем на Р. Македонија – мегапроект на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.	<b>3</b>
2.	<b>Учесник во меѓународен научен проект</b>	
2.1.	Support to the European Union Integration Process (phase III, SMEI 3) – меѓународниот проект поддржан од Делегацијата на ЕУ, Тирана, Република Албанија.	<b>5</b>
3.	<b>Ментор на магистерска работа</b>  8*1	<b>8</b>
4.	<b>Монографија</b>  „The Political and Legal Aspects of the European Community’s/European Union’s Membership in International Organisations“ во издание на Институтот за Стратешко Истражување и Едукација (ИСИЕ), Скопје, 2013.	<b>8</b>
5.	<b>Дел од монографија објавена во странство</b>	
5.1.	Brsakoska Bazerkoska J., (2016) <i>The European Union and (frozen) conflicts in its neighbourhood: The SAP and ENP compared</i> , во монографијата: Sieglinde Gstöhl ed. <i>The European Neighbourhood Policy in a Comparative Perspective: Models, Challenges, Lessons</i> , Routledge.	<b>6</b>

5.2.	Brsakoska Bazerkoska J., (2017) <i>Article 47 and Article 335 Commentary</i> , во монографијата: Herzog, Campbell & Zagel eds, <i>Smit &amp; Herzog on the Law of the European Union</i>	<b>6</b>
6.	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор</b>	
6.1.	Brsakoska Bazerkoska J., <i>The refugee relocation system in the EU and its implications to the countries on the Western Balkans route: the aftermath the flawed reception conditions in the EU</i> , <i>La Revue des droits de l'homme, Paris, France, 2017</i> – достапно на: <a href="http://journals.openedition.org/revdh/">http://journals.openedition.org/revdh/</a>	<b>6</b>
6.2.	Brsakoska Bazerkoska J., Dokmanović M., <i>Learning by doing: The EU's Transformative Power and Conflicts in Western Balkans</i> , <i>Croatian International Relations Review</i> , Zagreb, Croatia, 2017	<b>5,4</b>
6.3.	Брсакоска Базеркоска Ј., <i>Поїлед од Балканоиї: Влијанието на Бреїзиї врз Балканската Евро-їерсеїекїива</i> , Европско Право, IRZ Скопје, бр.1 2017	<b>6</b>
6.4.	Брсакоска Базеркоска Ј., <i>Соработкаїа йомеїу Евроїскаїа унија и Советїоиї на Евроїа со фокус на борбаїа йроїїив коруїција</i> , Европско право, IRZ Скопје, бр.2 2016	<b>6</b>
6.5.	Brsakoska Bazerkoska J., <i>Making the Most of the EU's External Competences in the Social Affairs' Area: the EU and the International Labour Organisation</i> , <i>Croatian Yearbook of European Law and Politics</i> , December 2013	<b>6</b>
6.6.	Брсакоска Базеркоска Ј., <i>ЕУ како членка во меїународни орїанизациї</i> <i>Предизвици и можносїи</i> , Европско Право, IRZ Скопје, бр.2 2013	<b>6</b>

6.7	Brsakoska Bazerkoska J., <i>The Use of Shared Competencies in the European Union's External Relations through Mixed Agreements</i> , Iustinianus Primus Law Review, no.15 – online journal, Правен факултет, Скопје, 2017 – достапно на: <a href="https://ukimmk-my.sharepoint.com/personal/ikt_pf_ukim_edu_mk/Documents/Law%20review/broj%2015/5.%20Mixed%20agreements%20Julija.pdf?slrid=fe435ae-2015-5000-8692-d279cf397e2e">https://ukimmk-my.sharepoint.com/personal/ikt_pf_ukim_edu_mk/Documents/Law%20review/broj%2015/5.%20Mixed%20agreements%20Julija.pdf?slrid=fe435ae-2015-5000-8692-d279cf397e2e</a>	<b>6</b>
7.	<b>Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир</b>	
7.1.	Brsakoska Bazerkoska J., A Breakthrough for the EU's Membership in International Organisations: the Prospects and Challenges of the EU's Membership in FAO, in <i>Lessons Learned for the European Union: a Reflection on Stronger co-operation in the Western Balkans for a better European Future</i> , Selected proceedings of the events organised by the AcadEU in the period 2013-2014, достапно на: <a href="http://www.fdv.uni-lj.si/docs/default-source/zalozba/lessons-learned-for-the-eu-pdf.pdf?sfvrsn=2">http://www.fdv.uni-lj.si/docs/default-source/zalozba/lessons-learned-for-the-eu-pdf.pdf?sfvrsn=2</a> .	<b>2</b>
8.	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно популарно списание</b>	
8.1.	Deskoski T., Brsakoska Bazerkoska J., What's in a Name? The Republic of Macedonia at the Crossroad, Verfassungsblog, 2017, available at: <a href="https://verfassungsblog.de/whats-in-a-name-the-republic-of-macedonia-at-the-crossroads/">https://verfassungsblog.de/whats-in-a-name-the-republic-of-macedonia-at-the-crossroads/</a> .	<b>1,8</b>
10.2.	Brsakoska Bazerkoska J., Balkan Schrodinger's Cat: the Case of Macedonian Democracy, E-International Relations, 12.05.2017, available <a href="http://www.e-ir.info/2017/05/12/balkan-schrodingers-cat-the-case-of-macedonian-democracy/">http://www.e-ir.info/2017/05/12/balkan-schrodingers-cat-the-case-of-macedonian-democracy/</a> .	<b>2</b>
10.3.	Brsakoska Bazerkoska J., The EU and Macedonia's political crisis – another date with history?, EPIN Commentary, no.23, July 2015.	<b>2</b>
11.	<b>Пленарни предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество</b>	



11.1.	Конференција на Универзитетот во Варшава, Полска - 8th Pan – European Conference on International Relations: One International Relations or Many? Multiple Worlds, Multiple Crises, 18 – 21 септември 2013, со презентација на тема: „Theoretical perspectives for the EU presence in the UN institutional structure“	<b>3</b>
11.2.	AcadEU-конференција на Факултетот за општествени науки, Универзитет во Љубљана, Словенија, 23 ноември 2013, со презентација на тема: „European Union presence in international organisations: challenges and perspectives“	<b>3</b>
11.3	Конференција - The Institute of European Law and the Swedish Institute for European Policy Studies Conference: Croatia’s Accession to the European Union and the Future of EU Enlargement, Стокхолм, Шведска, 11 октомври 2013, со презентација на тема: „The changing face of the EU enlargement: Macedonia's accession prospects“	<b>3</b>
11.4	Конференција - ENP in a Comparative Perspective, организирана од College of Europe, Бриж, Белгија, 20-21 март 2014 Bruges, со презентација на тема: „The EU’s ability to deal with frozen conflicts in its neighbourhood: SAP and ENP compared“	<b>3</b>
11.5.	Конференција на Универзитетот во Лестер, Велика Британија - Brexit’ and its Potential Implications for the United Kingdom, 27 април 2016, со презентација на тема: „Discussing the potential implications of Brexit on the candidate countries for EU membership“	<b>3</b>
12.	<b>Секциско предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество</b>	
12.1.	ESIL Конференција во Осло, Норвешка - Workshop of the ESIL Interest Group on International Economic Law, 10 септември 2015, со презентација на тема: „The WTO Influence on the Development of the EU’s External Competences“	<b>2</b>
	<b>Вкупно</b>	<b>105,2</b>

**СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ**

<b>Ред. број</b>	<b>Назив на активноста:</b>	<b>Поени</b>
1.	<p><b>Стручна монографија објавена во странство:</b></p> <p>Brsakoska Bazerkoska J., <i>Compliance with EU law</i>, SMEI III, Tirana, Albania, February 2016</p> <p>Lazowski A., Herma C., Brsakoska Bazerkoska J., Gugu Bushati A., <i>Guidelines for Law Approximation</i>, SMEI III, Tirana, Albania, September 2016</p>	<p><b>12</b></p> <p><b>7,2</b></p>
2.	<p><b>Учество во промотивни активности на Факултетот</b></p> <p>Отворени денови на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје - учество во активности за презентирање на Факултетот на Отворените денови во 2015 година</p>	<b>0,5</b>
<b>Дејности од поширок интерес</b>		
3.	<p><b>Член на уредувачки одбор на научно/стручно списание</b></p> <p>- член на уредувачкиот одбор на Зборникот посветен на животот и делото на проф. д-р Поликсена Гавроска, Правен факултет, Скопје.</p>	<b>0,5</b>
4.	<b>Член на комисија за избор во звање</b>	<b>0,2</b>

	- член на комисија за избор на наставник за научната област меѓународни политички организации (доц. д-р Благој Цонев), МИТ универзитет, Скопје, Р Македонија.	
5.	<b>Раководител на постдипломски или докторски студии</b>  - Раководител на колегиумот на студиската програма Дипломатија и меѓународни односи на мастер студиите на Правен факултет, Скопје.	<b>2</b>
	<b>Вкупно</b>	<b>22,4</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>91,01</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>105,2</b>
<b>СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ</b>	
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>22,4</b>
<b>Вкупно</b>	<b>218,61</b>

### Членови на Комисијата

Проф. д-р Љубомир Данаилов Фрчкоски с.р.

Проф. д-р Сашо Георгиевски с.р.

Проф. д-р Тони Дескоски с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

## ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА ПОД НАСЛОВ „ЗАЕДНИЧКО ВРШЕЊЕ НА РОДИТЕЛСКОТО ПРАВО ПО РАЗВОДОТ НА БРАК,, ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р ИРМА БАЈРАМИ, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ" ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" во Скопје при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј" во Скопје, на седницата одржана на 22.12.2017 година, по предлог на Институтот за граѓанско право, формираше Комисија за оцена и одбрана на докторската дисертација „Заедничко вршење на родителското право по разводот на брак" од кандидатката м-р Ирма Бајрами, во состав: проф. д-р Осман Кадриу, редовен професор, проф. д-р Родна Живковска, редовен професор, проф. д-р Јадранка Дабовиќ-Анастасовска, редовен професор, проф. д-р Дејан Мицковиќ, редовен професор (ментор) и проф. д-р Ангел Ристов, вонреден професор. Комисијата за оцена и одбрана во наведениот состав ја прегледа и оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први" со задоволство му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Докторскиот труд на кандидатката м-р Ирма Бајрами, со наслов: „Заедничко вршење на родителското право по разводот на брак", содржи 437 страници компјутерски отчукан текст, 681 фуснота, 305 библиографски единици користена литература, 50 законски и други прописи и 11 збирки на судски одлуки. Тргувајќи од предметот и содржина на докторската дисертација, во неа се применети основни и посебни научно-истражувачки методи. Врз основа на нормативниот метод во трудот се анализираат позитивните национални законодавства, кои се однесуваат на родителските права и обврски. Преку аналитичкиот метод се врши толкување на законските и подзаконските прописи кои се однесуваат на родителското право, во делот на вршењето на родителските права и должности по разводот на брак. Компаративниот или споредбениот метод се користи за утврдување на тенденциите присутни во европските законодавства, а посебно на државите од нашиот регион, во регулирањето на односот на родителите со нивните деца по разводот на бракот, а особено уредувањето на концептот на заедничко родителство по разводот на брак. Од посебно значање за формирање појасна слика за ова истражување се и реализираните интервјуа, преземените интервјуа дадени од професорите по семејно право, од невладените

организации, од адвокатите, извршителите, народниот правобранител, судиите и други лица опфатени во оваа истражување.

Докторската дисертација претставува анализа на една проблематика која е во фокусот на интересот на правната теорија и на законодавците во европските држави во последните години. Основната дилема е каков модел на вршење на родителското право по разводот на брак да се одбере, имајќи предвид дека во сите европски земји, а и во Република Македонија, постојано се зголемува бројот на разведените бракови, што особено негативно влијае врз чувањето, воспитувањето и правилниот психосоцијален развој на децата. Во денешните услови, ситуацијата во поглед на реализацијата на родителските права и одговорности по разводот на бракот е далеку покомплексна и предизвикува многу посериозни дилеми отколку што тоа беше случај во минатото. Прво, не постои унифициран семеен модел како што тоа било случај во минатото, па според тоа, не постои универзален семеен кодекс на однесување, кој би пропишал соодветни родителски решенија за различните семејни форми. Второ, квалитетот на брачните односи и хармонијата што постои во семејството е најважен предуслов за среќно детство, што е спротивно на поранешните настојување брачните партнери да останат да живеат под ист покрив и кога бракот доживеал евидентен неуспех. Трето, улогата на државата во сферата на брачните односи е на полно променета, така што денес државата наместо чувар на нераскинливоста на бракот, согласно со црковната традиција, постепено се преобразува во промотор и поддржувач на нераскинливоста на родителскиот пар. Четврто, бројот на разведени бракови драматично се зголеми во изминативе децении, така што во земјите на Европската Унија годишно се склучуваат два милиона бракови и има еден милион разводи.

Во оваа дисертација, на детален начин се разботени правата и должностите на родителите во македонското законодавство (*de lege lata*). Во трудот се поставува основната хипотеза, според која вршењето на родителското право по разводот на бракот во македонското законодавство треба да се реформира и да се воведат институтот заедничко родителство по разводот на бракот, заради подобра заштита на правата и на интересите на децата по разводот на бракот, како и заради усогласување на законите на нашата државата со одредени меѓународни конвенции, особено со Конвенцијата на ОН за правата на детето, со судската практика на Европскиот суд за човекови и права, како и со законските решенија предвидени во најголемиот број европски држави.

Друг аспект на родителското право кој се разработува во докторскиот труд се однесува на тоа колку децата се запознати со своите права и колку тие се во состојба да се жалат за

неисполнувањето на нивните права од страна на родителот или двајцата родители. Според ова, се поставува следново прашање: Дали детето во семејното право на Република Македонија има субјективитет кој му е признаен од страна на меѓународните документи и дали тој субјективитет се почитува во односите родител - дете? Во трудот се истакнува дека во практиката на нашето општество, сè уште постои традиционалниот модел во кој децата сè уште се третираат како сопственост на своите родители, а не како субјекти на правото кои имаат свои изворни права што мора да ги почитуваат како родителите, така и државните органи.

Структурално, трудот е составен од вовед, шест поглавја и заклучоци и предози. Во рамките на првиот дел се елаборира историскиот развој на бракот и разводот на брак. Во овој дел се наведени зачетоците на разводот на брак во некои од древните цивилизации, како и во Рим пред и по прифаќањето на христијанството како официјална религија. Понатаму, во трудот се разработува прашањето за регулирањето на разводот на бракот во средниот век, а се дава преглед и на реформите во регулирањето на разводот на бракот во текот на XVIII и XIX век. Потоа се анализираат и реформите на разводот на брак во втората половина на XX век, кога сите европски држави постепено ја прифатиле концепцијата дека бракот треба да се разведе во случај на несупех, без да се поставува прашањето за вината на брачните партнери, како што било во поранешниот период. Во трудот се анализира регулирањето на разводот на брак во повеќе европски законодавства (Франција, Австрија, Велика Британија, Холандија, Германија), како и регулирањето на разводот на бракот во соседните држави и во Република Македонија. Притоа, се дава преглед на видовите развод на брак во македонското законодавство, во кое се предвидуваат разводот на брак со заемна согласност на брачните другари, разводот на брак по барање на едниот брачен другар, во случај на крајно нарушени партнерски односи, како и разводот на брак поради фактички престанок на брачната заедница подолго од една година. Во Република Македонија постапката за развод на бракот се уредува според Законот за семејство и Законот за парнична постапка.

Во второто поглавје на трудот, акцентот на истражувањето е ставен на родителското право и на вршењето на родителското право, при што е дефиниран поимот на родителското право, потоа се анализираат основните начела на родителското право, со посебен акцент на најдобриот интерес на детето како најзначајно начело кое, според кандидатката треба да се предвиди изречно во Законот за семејство на Република Македонија, што сега не е случај. Во овој дел се дава приказ и на начинот на засновање на родителски однос, а посебен акцент се става на содржината на родителското право и родителските одговорности предвидени во европските законодавства.

Понатаму, во овој дел од трудот посебно внимание им е посветено на прашањата за издржување на децата, определување на издршката, поведување барање за издршка, потоа е дадена анализа на постапката определена во споровите за издршка, како и модалитетите за определување на издршка во споредбеното право.

Во третото поглавје од трудот се анализираат прашањата поврзани со вршењето на родителското право, при што кандидатката посебно се задржува на вршењето на родителското право кога родителите се во брак, кога живеат во вонбрачна заедница, а посебен акцент се става на анализата на вршењето на родителското право по разводот на бракот. Притоа, во докторскиот труд се укажува на сите проблеми со кои се соочуваат родителите и децата по разводот на бракот, а особено проблемот на понискиот стандард и економските тешкотии што ги има родителот со кој децата живеат по разводот на бракот, како и проблемите што се јавуваат во психосоцијалниот развој на децата по разводот на бракот, пред се поради непостоењето на постојани контакти и комуникација со едниот родител. Во трудот се анализира моделот на вршење на родителското право само од страна на едниот родител и се истакнуваат предностите од заедничкото вршење на родителското право по разводот на бракот во однос на правилниот психолошки и социјален развој на детето. Заедничкото вршење на родителското право по разводот на бракот подразбира заедничко одлучување за сите поважни прашања кои се однесуваат на животот, здравјето, воспитувањето, школувањето и застапувањето на детето. Основна претпоставка за заедничко остварување на родителското право од страна на двајцата родители и по престанокот на бракот е нивната подготвеност заедно да донесуваат одлуки кои се во најдобар интерес на детето. Во спротивно, одлуките кои се од животна значење на детето ги донесува само едниот родител, додека другиот има само обврска да обезбедува издршка за детето и право да остварува лични контакти со детето. Во трудот се анализираат и прашањата за последиците од разводот врз децата, а особено се анализира темата за негативните последици од разводот на бракот кога детето го губи контактот и комуникацијата со едниот родител, најчесто таткото.

Во докторскиот труд се анализира прашањето за моделот на доверувањето на детето по разводот на бракот во Република Македонија. Судот, при донесување одлука за доверување на децата на чување и воспитување, првенствено ги испитува сите околности кои се од значење за правилен духовен и психички развој и воспитание на децата и притоа се раководи секогаш од најдобрите интереси на детето. На пример, судот ги зема предвид општата здравствена состојба на родителите, приврзаноста кон детето, станбените прилики, способноста да се грижат за детето, што

ги подразбира личните квалитети на секој од нив. Од друга страна, при донесување на одлуката за доверувањето на детето на чување и воспитување се анализираат и аспектите поврзани со детето, како што се неговата возраст, полот, неговите основни животни потреби, близината на училиштето кое треба да го посетува, неговата здравствена состојба и слично. Кога и двата родитела имаат еднакви или слични можности за одгледување на детето, може да биде од големо значење тоа кој од родителите му е попотребен на детето, кој родител има повеќе можности и склоности на детето да му посвети поголема грижа и внимание, но, исто така, можат да се земат предвид и емоционалните потреби и желби на детето. Во оваа насока е голема улогата на Центарот за социјална работа имајќи ја предвид тимската работа во која учествуваат стручњаци од различни профили (психолози, педагози, социјални работници и правници). Зголемувањето на бројот на разводи во Македонија (во 1995 година во Македонија имало 710 разводи, а во 2017 година над две илјади) неизбежно се одразува врз благосостојбата на се поголем број деца, предизвикувајќи низа стресни ситуации, емоционални трауми, опаѓање на животниот стандард и слично. При разводот најчесто односите помеѓу брачните партнери се нарушени, и ваквата реалност им оневозможува доследно и одговорно да се грижат за потребите и за чувствата на децата. Според кандидатката, хаосот во брачниот живот се рефлектира врз нивниот капацитет да се справат со родителството. Кога брачниот компромис изостанува, понеизвесно е да се очекува функционален родителски договор.

Новата идеологија на родителството која се повеќе се прифаќа во сите европски законодавства предвидува заедница на родители за заемно и спогодбено ангажирање во процесот на вршењето на родителските права и обврски. Преку континуиран однос, без разлика дали е тоа доброволно и договорено помеѓу партнерите или за тоа одлука донел судот, разведените партнери и натаму се поврзани во процесот на чување и воспитување на заедничките деца. Во докторскиот труд се истакнува дека досега многу малку внимание беше посветено на тензиите меѓу родителите кои настануваат поради конфликтите во семејството по разводот на бракот. Од една страна, судиите се охрабруваат да ги третираат разведените и одвоените лица како независни поединци. Но, од друга страна, родителите, во интерес на децата, сè повеќе се охрабруваат или се обврзани да влезат во аранжмани за соработка по разводот на бракот, кои го ограничуваат нивното одлучување, не само за нивните деца, туку и за нивниот сопствен живот.

Во европските законодавства постои класично решение во поглед на старателството, кое подразбира единствено правно и физичко старателство. Во овој случај, на едниот родител му се



обезбедува авторитет и одговорност за донесување на сите важни одлуки кои се однесуваат за децата. Воедно, децата го минуваат најголемиот дел од своето време со овој родител. Во рамките на овој модел, другиот родител има право на контакт, како и обврска за плаќање на издршката.

Законското решение во Република Македонија најмногу соодветствува со моделот на споделено законско и единствено физичко старателство. Во овој случај, родителите заеднички ги донесуваат одлуките, меѓутоа децата најголемиот дел од своето време го минуваат само со едниот родител. Во нашето законодавство не постои експлицитна одредба со која се предвидува дека родителите и по разводот на бракот заеднички и спогодбено го вршат родителското право. Ова е еден од најсериозните недостатоци на македонското семејно законодавство, поради што, како што се истакнува во докторскиот труд, потребно е негово реформирање и прифаќање на моделот на заедничко вршење на родителското право по разводот на бракот, што е предвидено во најголемиот број европски семејноправни законодавства.

Во трудот се анализира и улогата на Центарот за социјална работа при доверување на децата по разводот на бракот и во вршењето на надзорот над родителското право. Исто така, во докторската дисертација се предлага и воведување на медијацијата во семејните спорови, особено во случаите на разводот на бракот. Покрај ова, кандидатката нагласува дека принципот детето да има право да го каже своето мислење во сите постапки во кои се решава за неговите права и интереси (што е особено значајно во случај на разводот на бракот) не е целосно имплементиран во македонското законодавство, и покрај тоа што Македонија ја има ратификувано Конвенцијата на ОН за правата на детето. Кандидатката се залага за доследна примена на овој принцип во Законот за семејството, особено во случај на развод на брак, кога треба да се предвиди обврска детето да биде сослушано пред да се донесе одлука за негово доверување на чување и воспитување.

Во петтото поглавје од овој труд презентирани се меѓународните документи за правата на детето, а посебно внимание е посветено на анализата на Конвенцијата на ОН за правата на детето, документите усвоени од Хашката конференција, Европската конвенција за остварување на правата на детето, Европската конвенција за спроведување на контакт со децата, Предлог-препораката за правата и правната положба на децата и родителската одговорност, како и Бриселската регулатива II-a (bis), значајна за хармонизација на родителската одговорност во европското право. Во трудот посебно се анализираат и случаите за вршење на родителското право по разводот на бракот за кои решавал Европскиот суд за човекови права, според член 8 од Европската конвенција, а во тој контекст кандидатката дава и детална анализа на најзначајниот случај за кој решавал Европскиот

суд за човекови права поврзан со вршењето на родителското право по разводот на бракот во Македонија- случајот Митови против Република Македонија.

Во шестиот дел на трудот се дава анализа на решенијата за вршење на родителското право по разводот на бракот во поголем број европски држави, како што се Велика Британија, Австрија, Република Франција, Република Германија, Холандија, Белгија, Република Хрватска, Република Србија, Република Булгарија, Република Албанија, Република Косово и Република Грција. Во овој дел од трудот се анализираат основните карактеристики на законските решенија за вршење на родителското право по разводот на бракот во европските законодавства и се истакнува дека во сите нив во последниве години се спроведуваат реформи според кои родителите заеднички и спогодбено го вршат родителското право и по разводот на бракот.

Во делот посветен на заклучоците и предлозите се презентирани сите делови на дисертацијата, заедно со постигнатите резултати. Во завршниот дел, посебно внимание се посветува на реформите, со конкретни предлози за реформи во вршењето на родителското право по разводот на брак во македонското законодавство. Во заклучокот, кандидатката истакнува дека во докторскиот труд е докажана основната хипотеза на трудот, а тоа е дека во Република Македонија е потребно да се изврши реформа на законските решенија за вршење на родителското право по разводот на бракот и да се воведат моделот на заедничко вршење на родителското право по разводот на бракот, модел кој што е прифатен во најголемиот број европски законодавства.

Освен тоа, во трудот кандидатката дава предлог терминот „родителско право“ кој се користи во Законот за семејството да се замени со терминот „родителска одговорност“ кој се употребува во Конвенцијата на ООН за правата на детето, во која се предвидува заедничка одговорност на двајцата родители во одгледувањето и развојот на детето (член 18 на КПД). Овој термин се користи и во Хашката конвенција од 1996 година за јурисдикцијата, надлежното право, признавањето, извршувањето и соработката во врска со родителската одговорност и мерките за заштита на децата, потоа и во Хашката конвенција од 1993 година за заштита на децата и за соработката во сферата на меѓународното посвојување, како и во Конвенцијата за вршење на правата на детето од 1996 година. Овој термин се користи и во Регулацијата на Европскиот совет, бр.2201/2003 од 2003 година за јурисдикцијата, надлежното право, признавањето, извршувањето на пресудите за брачните работи и за работите поврзани со родителската одговорност. Врз основа на решенијата од најзначајните меѓународни документи, како и од решенијата предвидени во споредбеното право, кандидатката истакнува дека терминот „родителско право“ во натамошните

измени и дополнувања на Законот за семејството треба да се замени со „родителска одговорност“. Според кандидатката, тоа нема да има само симболично значење, туку со замена на терминот „родителско право“ со терминот „родителска одговорност“, ќе се подигне свеста на родителите дека во основа родителството претставува обврска и одговорност што тие ја имаат за да обезбедат грижа, заштита и правилен развој на личноста на детето.

Во дисертацијата особено внимание се нагласува на начелото на почитување на најдобриот интерес на детето, кое е основно начело предвидено во Конвенцијата на ООН за правата на детето, но тоа се предвидува и од страна на Европската комисија за семејно право. Ова начело не е целосно имплементирано во нашето законодавство, поради што кандидатката смета дека во наредните измени и дополнувања на Законот за семејство е потребно да се направат измени и да се инкорпорира ова основно начело и во нашето законодавство.

### **ЗАКЛУЧОК И ОЦЕНКА НА ТРУДОТ**

Кандидатката Ирма Бајрами за предмет на својот докторски труд избрала значајна, комплексна и актуелна тема, која во последниве години е во фокусот на интересот на науката за семејното право. Докторскиот труд „Заедничко вршење на родителското право по разводот на брак“ од кандидатката м-р Ирма Бајрами претставува самостоен научен труд во кој кандидатката извршила сеопфатна анализа на вршењето на родителското право по разводот на бракот во македонското законодавство, во законодавствата на голем број европски држави, како и анализа на решенијата за вршењето на родителското право по разводот на бракот во најзначајните меѓународни документи, а во трудот е дадена и анализа на судската пракса на Европскиот суд за човекови права во оваа област. Освен тоа, трудот содржи и анализа на социолошките аспекти на разводот на бракот, а особено значајна е и анализата на последиците од разводот на бракот врз правилниот психосоцијален развој на децата. Комисијата смета дека докторскиот труд, по својот обем и квалитет претставува значаен придонес кон македонската семејноправна наука. Во направеното истражување, кандидатката се служела со богата и релевантна литература од сферата на семејното право, што овозможило сеопфатно да го анализира предметот на нејзиното проучување. Врз основа на оваа сеопфатна анализа, во трудот се даваат конкретни предлози за измени и дополнувања на македонското семејно законодавство и воведување на моделот на заедничко вршење на родителското право по разводот на бракот. Комисијата смета дека докторската дисертација од научен и методолошки аспект е самостоен и заокружен научен труд во кој кандидатката Ирма Бајрами темелно го истражила предметот на проучување и дала квалитетни

предлози за измени на Законот за семејството, што може да биде од голема полза во идната реформа на македонското семејно законодавство.

Врз основа на изнесениот приказ и оценка, Комисијата констатира дека докторскиот труд на кандидатката **Ирма Бајрами** под наслов **Заедничко вршење на родителското право по разводот на брак** ги задоволува воспоставените стандарди за изготвување на трудови од ваков вид и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје да го усвои овој извештај со позитивна оценка, и да и овозможи на кандидатката **Ирма Бајрами** да го брани својот докторски труд.

#### **Комисија за оценка**

Проф. д-р Осман Кадриу      с.р.

Проф. д-р Родна Живковска    с.р.

Проф. д-р Јадранка Дабовиќ-Анастсовска    с.р.

Проф. д-р Дејан Мицковиќ    с.р.

Проф. д-р Ангел Ристов      с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДВИЖЕЊАТА ЗА НЕЗАВИСНОСТ, НАЧЕЛОТО НА САМООПРЕДЕЛУВАЊЕ И ИДНИНАТА НА ЕВРОПСКАТА УНИЈА“ ОД М-Р МАРЕ УШКОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 30.3.2018 година, донесе Одлука за формирање Комисија за оцена и одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р Маре Ушковска, со наслов: „Движењата за независност, начелото на самоопределување и иднината на Европската Унија“, во состав: проф. д-р Љубомир Д. Фрчкоски, проф. д-р Нано Ружин, проф. д-р Сашо Георгиевски, проф. д-р Татјана Петрушевска и проф. д-р Елена Михајлова-Стратилати.

Комисијата, до Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ****Приказ на докторската дисертација**

Докторската дисертација „Движењата за независност, начелото на самоопределување и иднината на Европската Унија“ на кандидатката м-р Маре Ушковска се состои од вовед, пет глави и заклучок. Напишана е на 178 страници, со 360 фусноти и 125 библиографски единици (книги, статии, документи).

Во *воведниот дел* и воедно *прво поглавје* на трудот, кандидатката започнува со прецизно претставување на предметот на истражување и научната релевантност на темата, особено земајќи ги предвид современите меѓународни текови, каде што глобализмот диктира еден наднационален пристап кон креирањето на политики, како и потреба за поголема регионална интеграција со политички, безбедносни и економски цели. Покрај тоа, овој дел од трудот соодветно се осврнува на фактот дека појавата на барања

за сецесија во повеќе европски држави, односно барања за независност на народи без сопствена државност е силен знак дека значењето на концептот на нација-држава воопшто не е изгубено, како што одредени современи теоретичари и политичари претпоставуваат, и дека желбата за државен суверенитет и независност во носењето одлуки на посебни етно-лингвистички групи е сè уште присутна меѓу народите на европскиот континент. Од овие причини, авторката ја подвлекува потребата од темелна анализа на правните аспекти на меѓународното начело на самоопределување на народите и неговото поимање во Европската Унија по крајот на бранот движења за независност во источна Европа по крајот на Студената војна. Трудот посебно се осврнува на контекстот на примената на начелото на самоопределување на народите во современите прилики за меѓудржавна зависност, глобализам и утврдени меѓународни граници. Во ова поглавје е објаснето како темата е од исклучителна релевантност за истражување токму во овој момент, бидејќи горенаведените случувања се во директна врска со тековните планови за иднината на Европската Унија, меѓу кои се вклучени и идеи за подлабока интеграција и меѓузависно носење одлуки во повеќе сфери, па дури и идеја за континентална федерација која има за цел сосема да ја редуцира важноста на државните граници.

Во поглавјето се претставени тезите на истражување, како и користената методологија. Трудот се базира на едно солидно спроведено истражување кое го користи квалитативниот методолошки пристап, осврнувајќи се на студии на случај и користејќи повеќе методи на прибирање податоци, како опсервации, интервјуа, секундарни извори, вклучително и медиумски изјави, кои по својата природа овозможуваат инференции кои се богати со детали и се контекстуализирани.

Во *второто поглавје*, авторката го приложува историскиот развој на начелото на самоопределување на народите, осврнувајќи се на прогресот на движењата за независност на модерните нации-држави од крајот на 19тиот век, преку општествените и политички промени и процеси по крајот на Големата војна. Освртот вклучува и поглед на историските аспекти во однос на критериумите и практиката за признавање нови држави во меѓународниот поредок пред Втората светска војна. Авторката во ова поглавје покажува суштинско познавање на историјата на начелото на самоопределување и презентира како принципот започнува да се промовира на европскиот континент како еден од методите за победа против централните сили во Првата светска војна и во согласност со тогашните политички прилики.

Трудот содржи длабинска анализа за теоријата поврзана како со самоопределувањето, така со движењата за независност од зачетоците на развитокот на таа теоретска рамка. Ова поглавје ја елаборира проблематиката која во меѓународното право произлегува од фактот што не постои јасна и општоприфатена дефиниција на поимот само-определување, па соодветно се дава одговор на прашањето за опфатот на ова право како и на прашањето на кои групи и народи се однесува тоа право. Како правно-политички рамки за одредување на легитимитетот на движењата за независност, претставени се критериумите од Монтевидео, како и останатите релевантни правни и политички меѓународни документи кои ја обработуваат оваа тематика. Посебен фокус е ставен на научната дебата помеѓу теоретичарите кои ја промовираат декларативна природа на независноста на државите, наспроти оние кои поголемо значење и придаваат на конститивната теорија.

*Третото поглавје* ја разработува постојната нормативна рамка за правото на самоопределување. Авторката тука го посветува своето внимание на изворите на меѓународното право со кои само-определувањето се унапредува од начело во право на народите. Детално се обработени постојните меѓународни конвенции и договори кои го регулираат правото на самоопределување на регионално и глобално ниво, како и политичките документи и декларации со кои ова право се промовира помеѓу сите субјекти на меѓународното право. Поголавјето се осврнува на движењата за независност во поновата историја и токму во овој контекст успешно се презентирани двата брана на движења за независност на народи во втората половина на XX век, имено процесот на деколонијализација кој отпочна во 60-тите години, како и распаѓањето на повеќе федерации во источна и јужна Европа во 90-тите години. Со посебно внимание е презентирano значењето на периодот на деколонијацијата за суштинското унапредување на правото на само-определување на народите, со посебен фокус на формирањето на меѓународното право по ова прашање на кое сите последователни движења за независност во Европа и пошироко се повикуваат. Од посебно значење за науката е разгледувањето на легалноста на сецесијата како неизбежна компонента на современите движења за независност. Тука, авторката се повикува на извори од меѓународното право, како и на меѓународната практика во носењето на заклучоци.

Во третото поглавје исто така се разработени и околностите под кои поголем број на држави во источна и јужна Европа прогласија независност по крајот на Втората светска војна, чие значење произлегува од фактот што тие претставуваат најскорешни преседани за менување на границите на европскиот континент и самоопределување на народите без државност, на кои можат да се повикаат современите поборници за независност на одделни региони во земјите членки на ЕУ. Фокусот тука е ставен на државите кои произлегоа од распадот на Југославија, меѓу кои и Македонија, и во овој контекст се разгледуваат правните прилики, како што се препораките на Арбитражната комисија, кои ја збогатија материјата на меѓународното право по ова прашање.

Во *четвртото поглавје*, кандидатката се осврнува на позицијата на ЕУ кон самоопределувањето на народите без своја нација-држава во нејзините рамки. Во овој контекст се разгледува дали, и како, правото на Европската Унија го регулира ова прашање, по што авторката доаѓа до заклучокот дека не постојат официјални правни документи во ЕУ каде што фигурира правото на самоопределување, односно дека во изворите на правото на ЕУ, од кои најзначајна е Лисабонската спогодба, нема одредби во кои се споменува правото на самоопределување на народите. Ова претставува значаен научен наод. Бидејќи меѓународното право претставува дел од правото на ЕУ, авторката заклучува дека ЕУ е обврзана на почитување на правото на самоопределување, но дека Европската Унија не го промовира самоопределувањето на народите како еден од своите принципи.

Во ова поглавје, исто така е претставена идејата на европскиот проект кој се базира на супранационална рамка и консолидација, концепти кои се спротивставени на идеологијата на нациите држави. Во овој правец се претставени и гледиштата дека планот на „сè поблиска унија“ како основоположувачки елемент на ЕУ, е во директен судир со принципот на самоопределување на народите, што е причина за неприсуството на правото на самоопределување на народите во изворите на правото на ЕУ. Наместо тоа, трудот ги прикажува начините на кои се унапредуваат раионите во ЕУ, како и постојните механизми за заштита на малцинските права во рамки на Унијата, без потребата за сепаратизам на одредени етнолингвистички групи. Авторката е успешна во претставување на појасна слика за официјалните ставови на ЕУ по ова прашање преку квалитативно истражување кое ги зема предвид официјалните изјави на органите и претставниците на ЕУ, судските мислења,



како и воспоставената практика низ годините во која ЕУ и нејзините земји членки одлучуваа за признавање на новоосамостоени држави во соседството на ЕУ. На овој начин, концизно се истражени позициите и ставовите на Европската Унија кон повеќе-бројните инстанции на барања за самоопределување по распадот на Југославија и Советскиот Сојуз, како и политичките околности според кои земјите членки носеа одлуки за нивно признавање и членство во ЕУ. Оваа анализа е значајна бидејќи овие случаи веќе претставуваат дел од меѓународната практика на прогласување независност на нови држави во Европа, но и значајни преседани на кои можат да се повикаат идни независни држави кои ќе бараат интегрирање во Европската Унија.

Во *петтото поглавје* детално се истражени историските и тековните внатрешно политички прилики на двете најактивни современи движења за независност во границите на ЕУ, оние на Шкотска и Каталонија. Најпрво трудот го разработува шкотското прашање, каде што прецизно е претставен процесот на деволуција на моќи од централната кон регионалната власт, како вид на експресија и ползување на правото на самоопределување на Шкотскиот народ. Со посебно внимание е објаснет процесот на преговори и подготовки за одржување на референдум за независност, преку проучување на легалноста и легитимноста на Единбуршкиот договор, како и преку систематизирана и хронолошка анализа на кампањите „за“ и „против“ независност на Шкотска во пресрет на референдумот. Авторката, во своето квалитативно истражување, се повикува на податоци и официјални ставови добиени преку серија спроведени директни интервјуа со политички претставници на регионалните власти на Шкотска, како и на централните власти на Обединетото Кралство, со што трудот успешно презентира нови наоди за иднината на шкотското прашање по неуспешниот референдум за независност, базирани на оригинални сознанија и актуелни ставови на клучни носачи на одлуки во политичката арена на Обединетото Кралство како целина, на Шкотска поединечно, и на Европската Унија.

Поглавјето продолжува со разгледување на движењето за независност на Каталонија, каде што со посебен фокус се обработени меѓународноправните условености и стандарди според кои народот во Каталонија ги исполнува критериумите за државност, наспроти внатрешно-правните норми и околности на централната шпанска држава кои ја оневозможуваат легалноста на едностраното прогласување независност. Повторно, во голем детал се претставени приликите во кои бил свикан и спроведен последниот референдум за независност на Каталонија, со посебен акцент на улогата на ставовите на Европската Унија во текот на целиот процес. Авторката дополнително покажува

компаративен пристап во претставувањето на каталонското прашање преку споредби со соодветни преседани во поблиската Европска историја на движења за независност. Авторката во своето квалитативно истражување се повика на податоци и официјални ставови добиени преку серија спроведени директни интервјуа со политички претставници на регионалните власти на Каталонија, како и на централните власти на Кралството Шпанија, со што трудот успешно презентира нови наоди за иднината на каталонското прашање по неуспешниот референдум за независност базирани на оригинални сознанија и актуелни ставови на клучни носачи на одлуки во политичката арена на Кралството Шпанија како целина, Каталонија поединечно, и Европската Унија.

Од научна перспектива, случувањата поврзани со овие земји се плодна почва за студии на случај и проширување на постојната теорија за правото на самоопределување на народите. Станува збор за своевиден преседан во современата меѓународна политика што произлегува од фактот дека станува збор за богати западноевропски ентитети, дел од моќни држави кои се членки на ЕУ и НАТО и кои несомнено ги исполнуваат во целост критериумите од Монтевидео за државност.

*Шестото поглавје* го обработува прашањето за иднината на ЕУ, земајќи ги предвид растечките барања за самоопределување и државен суверенитет во нејзните граници. Во тој контекст, презентирани се неколку можни сценарија за правецот по кој ќе се одвива понатамошната интеграција на Унијата, со кои се прави обид да се усогласат струите во европската политичка арена кои посакуваат целосна регионална интеграција наспроти оние кои продолжуваат да се залагаат за опстанокот на посебни нации-држави. Овие прогнози авторката ги влече од неодамна објавените сценарија од страна на Европската Унија, што уште еднаш ја докажува високата научна релевантност и актуелност на овој труд. Поглавјето објаснува како иднината на европскиот проект на обединување е во симбиотична, иако конкурентна врска со меѓународното начело на само-определување на народите, што е евидентно од современите случувања во земји-членки каде што има активни регионални движења за независност, но и во други земји-членки во кои сè поголем дел од јавноста се опира на идејата за федерализација на ЕУ за сметка на државниот суверенитет на секоја од нив.

Во вториот дел од поглавјето кандидатката го разгледува прашањето на внатрешно проширување, како прашање кое се наметнува со самите тековни движења за независност во ЕУ како процес со кој навидум спротивните концепти на сецесија и интеграција би се

помирле преку директно зачленување во ЕУ на новосоздадените држави кои се отцепиле од земја-членка на ЕУ. Внатрешното проширување е предлог на регионите кои посакуваат независност, кој подразбира зголемување на бројот на земји членки во ЕУ со задржување на претходната територијална распространетост на Унијата, предлог кој засега е отфрлен каковозможен од страна на институциите на ЕУ. Поглавјето детално ги разработува правните аргументи во полза или против идејата за внатрешно проширување преку анализа на текстот на Лисабонскиот договор. Во овој контекст, трудот се осврнува и на правото и практиката поврзани со сукцесијата на држави како модел за можна примена на идејата за внатрешно проширување на ЕУ. Тука авторката се повикува, меѓу другото, на Меѓународната конвенција со која е кодифицирана сукцесијата на државите во однос на членството во меѓународни договори и ја разгледува применливоста на Конвенцијата во поглед на наследување на членството во основачките договори на ЕУ на идни новосоздадени држави настанати преку отцепување или распаѓање на земја членка во ЕУ. Во продолжение, исто така, е разгледана меѓународната практика по ова прашање.

Седмото поглавје ги содржи заклучните согледувања од докторското истражување. Сумирани се резултатите во однос на правото и практиката поврзана со начелото на самоопределување и признавањето на новите држави во меѓународниот поредок, со посебен фокус на Европа и народите без државност во ЕУ кои бараат независност. Заклучоците содржат и проекции за идниот формат на Европската Унија, како и за политичките текови во одделни региони и земји членки.

### **Заклучок и предлог**

Докторската дисертација: „Движењата за независност, начелото на самоопределување и иднината на Европската унија“ на кандидатката м-р Маре Ушковска, обработува значајна и актуелна тема и претставува извор на оригинални заклучоци кои се директно применливи во разгледувањето на политичките, правните и институционалните аспекти на тековните движења за независност во Европската Унија.

Поставената теоретска и структурна рамка на темата ги следи современите тенденции, а применетиот методолошки пристап им дава значење и издржаност на сознанијата изнесени во трудот. Притоа е користена мошне богата и релевантна научна литература.

Материјата е презентирана на јасен начин, а трудот е сеопфатно обработен, содржински и логично систематизиран. Кандидатката пристапува продлабочено и критички спрема анализата на комплексното и сеопфатно прашање кое е предмет на истражувањето, изразувајќи сопствен и јасен став за поставената тема, која ја пласира во соодветна теоретска рамка.

Дисертацијата претставува издржан научен труд, со кој кандидатката дава придонес за натамошно развивање на проблематиката поврзана со самите основи на движењата за независност и самоопределување. Трудот, истовремено, претставува и мошне солидна основа за натамошни истражувања во оваа област, што ја покажува и неговата научна валидност и вредност.

Врз основа на изнесенiot приказ и оценка, Комисијата едногласно и со задоволство му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ да го усвои овој Извештај со позитивна оценка и да и овозможи на кандидатката м-р Маре Ушковска да пристапи кон јавна одбрана на нејзиниот докторски труд.

#### КОМИСИЈА

Проф. д-р Љубомир Д. Фрчкоски, с.р.

Проф. д-р Нано Ружин, с.р.

Проф. д-р Сашо Георгиевски, с.р.

Проф. д-р Татјана Петрушевска, с.р.

Проф. д-р Елена Михајлова-Стратилати, с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

### ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ФЕНОМЕНОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА СЕКСУАЛНАТА ЗЛОУПОТРЕБА НА ДЕЦА, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА МЕРКИТЕ ЗА ПРЕВЕНЦИЈА, ТРЕТМАН И ЗАШТИТА“

**ОД М-Р АЛЕКСАНДРА АНГЕЛОВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ПРАВНИОТ  
ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје, при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на седницата одржана на 26.01.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката **м-р Александра Ангеловска** со наслов **Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца со посебен осврт на мерките за превенција, третман и заштита**, во состав: акад. проф. д-р Владо Камбовски, проф. д-р Гордана Лажетик (ментор), проф. д-р Никола Тупанчески, проф. д-р Александра Груевска Дракулевски и проф. д-р Лазар Нанев.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Александра Ангеловска со наслов „Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца, со посебен осврт на мерките за превенција, третман и заштита“ содржи 335 страници со компјутерски обработен текст во фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 373 фусноти и 224 библиографски единици од домашна и странска литература, меѓу кои книги, учебници, научни трудови, статии, национални и меѓународни акти, интернет – ресурси и официјална евиденција и практика на националните институционални единици од областа која е предмет на интерес.

Предмет на истражување во трудот се појавните облици на сексуалната злоупотреба на деца во поширока смисла, со посебен осврт на општествените напори и механизми за превенција, третман и заштита на жртвите на овој облик на криминално дејствување. Потребата од посуптилна анализа на предметната појава се оправдува со фактот дека станува збор за комплексна проблематика чие целосно разјаснување претпоставува одговор на голем број меѓусебно поврзани прашања и темелна анализа на постојната состојба која не е ниту малку охрабрувачка. Притоа, кандидатката како особено важен го потенцира фактот дека во последните неколку години злоупотребата и експлоатацијата на деца за сексуални цели се наметна како исклучително сериозна општествена опасност, а обидите на општеството да ја заузда, не ги надминаа границите на просечноста. Посебен акцент е ставен и на мултиплицирањето на проблемот во поново време како резултат на забележливиот напредок

на современите информатички и комуникациски технологии кои во голема мера се наметнаа како сериозен криминоген фактор и придонесоа за продуцирање на нови облици сексуален криминалитет на штета на децата.

Дополнително, потребата од темелна анализа на феноменот на сексуална злоупотреба на деца, кандидатот ја препознава во фактот дека ваквиот облик на виктимизација останува една од најфлагрантните повреди на детските права што генерира растечка загриженост во современите, демократско уредени општества. Во трудот, сексуалната злоупотреба на деца се анализира низ призмата на феноменолошките и виктимолошките карактеристики на криминалитетот, преку следење не само на актуелната, туку и на историската димензија на проблемот. Тоа е услов за проекција на понатамошната содржина која се однесува на криминалната политика за заштита на децата од сексуално насилство и експлоатација во Р. Македонија, со детално изнесување на емпириските и практичните аспекти на проблемот, а со цел да се понудат конкретни решенија заради постигнување на основните цели на правда за децата. Во дисертацијата, прашањето за сексуалната злоупотреба на деца се анализира и во контекст на основната теза која ја има поставено кандидатката, а тоа е дека на денешниот степен на научни и практични сознанија за решавање на проблемот, повеќекратно се мултиплицираат појавните облици низ кои се манифестира сексуалниот криминалитет на штета на децата, а општествената реакција не е доволна за обезбедување на систематска и функционална заштита на децата. Главната идеја е да се утврди на што се должи актуелната состојба која е одраз на целосен правно-институционален антагонизам и бројни недоречености и пропусти во напорите да се обезбеди ефикасна и правовремена интервенција за заштита на жртвите и на оние што се потенцијални жртви. Имено, од една страна е правно-нормативната рамка која значително еволуираше во насока на обезбедување сеопфатна заштита на децата од злоупотреба од ваков вид, а од друга е институционалната криминална политика за заштита на децата од сексуално злоставување во која сè уште постои значајно отстапување од декларативно загарантираните детски права во меѓународните и националните документи, манифестирано првенствено преку бројните недоречености и дисфункционалности на системот на детска заштита. Овде се наметнува основната цел на научното истражување - да се актуализира феноменот на сексуално насилство и експлоатација на деца во сите негови појавни облици, преку изложување на домашното и компаративните искуства, како и историската димензија на проблемот и моменталните случувања поврзани со предметната проблематика. Покрај феноменолошките карактеристики, предмет на интерес е функционирањето на актуелните системи на судска, полициска, социјална и здравствена заштита на децата од сексуално насилство и експлоатација, со цел да се создадат практични претпоставки за унапредување и целосно реформирање на системот на институционална заштита. Во оваа насока, во трудот се препознава јасна тенденција за креирање на мултифункционални системи на заштита и ангажирање на сите општествени капацитети и потенцијали во насока на остварување на детската благосостојба во вистинското нејзино значење.

Содржината на трудот е структурирана во три посебни дела од кои првиот се однесува на феноменологијата на проблемот, вториот на правно-нормативната и институционалната рамка за заштита на децата од сексуално насилство и експлоатација во Р. Македонија, додека во третиот дел е направена евалуација на досегашните достигнувања и изнесени се идните предизвици и заклучни согледувања. Теоретските и емпириските сознанија, како и добиените истражувачки резултати не се издвоени посебно, туку се прикажани според редоследот на разгледување на клучните прашања и теми во докторската

дисертација. Секој дел е сочинет од посебни глави кои се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува континуитет во изнесувањето на теоретските елаборации и соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето. Емпирискиот дел и добиените истражувачки резултати се базираат на спроведените истражувања кои се однесуваат на проблемот на сексуалната злоупотреба на деца и тоа во ЈЗУ Завод за социјални дејности, центрите за социјална работа во РМ, Министерството за внатрешни работи на РМ, Државниот завод за статистика на РМ, основните училишта на територијата на РМ, ЈЗУ Републички завод за здравствена заштита и невладиниот сектор во РМ.

Во **воведот** е елаборирана теоретската рамка на проблемот преку определување на предметот, целите и општествената и научна оправданост на темата, како и главната теза со истражувачките прашања кои во продолжение подетално се разработуваат. Целта на трудот произлегува од неговиот предмет и она што е во фокусот на интерес при поставувањето на основните работни задачи во истражувачкиот процес. Притоа, анализирајќи го статусот на детето и неговото место во социјалното опкружување, кандидатката препознава потреба од темелна анализа на проблемот, бидејќи во услови на постојано менување на динамиката на општествените процеси и континуирана прогресија на криминалните поведенија, сексуалната злоупотреба на деца се наметнува како проблем кој според својата содржина и феноменолошка природа е една од најтешките манифестни форми на насилство врз децата и злоупотреба на нивниот биолошки и општествен статус. Појдовна основа во создавањето на целокупната теоретска елаборација што следува, е сфаќањето според кое ефикасното и навремено интервенирање во животот на децата и нивните семејства не е во надлежност на една единствена институција или посебна општествена група, туку е заедничка обврска на целокупната општествена заедница. Според тоа, воведните излагања недвосмислено се во духот на заложбите за заштита на децата и промовирање на нивната благосостојба како колективна одговорност насочена кон одржување и развивање на детскиот потенцијал, преку гарантирање на правото на безгрижно детство и правилен психофизички развој.

**Првиот дел** од докторската дисертација е составен од три посебни глави во кои на систематски начин се врши теоретско врамување на проблемот на сексуалната злоупотреба на деца како посебен облик на криминалитет. Првата глава е посветена на општественото значење на појавата преку детерминирање на положбата на детето во социјалното опкружување и општествените текови кои влијаеле на промените во начинот на неговото разбирање и вреднување во една култура. Во продолжение е даден детален преглед на историската димензија на проблемот, како во домашниот така и во компаративните системи. Ова има особено значење за правилно разбирање на состојбите, бидејќи како што констатира и кандидатката, осознавањето на историско-правната димензија низ призмата на социјалните, правните и политички одговори на сексуалната злоупотреба на деца од самиот почеток на нејзиното постоење до денес е неопходно, со цел досегашните сознанија и искуства да се контекстуализираат наспроти актуелните јавни прашања и состојби поврзани со оваа проблематика, со цел да се овозможи креирање на сеопфатни општествени политики кои нудат ефикасни алтернативи за нивно надминување. Во втората глава е направен сеопфатен приказ на феноменологијата на сексуалната злоупотреба на деца преку основна категоризација на сексуалните девијации на штета на децата, опфатот, временската и просторната распространетост, темната бројка на криминалитетот и статистичките прегледи на сторени кривични дела од ваков вид за периодот 2005-2015 година. Третата глава се однесува на опфатот, личните и социо - демографските карактеристики на сторителите и децата – жртви на злоупотреба како неодминлив сегмент во правилното теоретизирање на

проблемот. Редоследот и начинот на кој се изнесени сите погоренаведени теоретски елаборации го окарактеризираат првиот дел од докторската дисертација како своевидно научно четиво кое феноменот на сексуалната злоупотреба на деца го анализира низ повеќе аспекти, со цел да се создаде комплетна теоретска рамка и основа за понатамошни, продлабочени истражувања.

**Вториот дел** е составен од шест глави во кои доминираат главно практичните аспекти на проблемот преку анализирање на актуелните системи на заштита, моделите и мерки на превенција, третман и рехабилитација на деца жртви, со цел да се изведат логични заклучоци дали севкупниот систем на заштита на децата функционира согласно со усвоените национални и меѓународни стандарди за оваа проблематика. Првата глава е посветена на законската регулатива и другите прокламативни општествени напори за справување со сексуалното насилство и експлоатација во кои се вклучени деца, додека втората ја разработува институционалната рамка за заштита, превенција, третман и рехабилитација. Останатите четири глави кои следуваат во продолжение, всушност претставуваат темелна разработка на институционалната рамка на проблемот преку анализирање на системот на социјална, здравствена, полициска и судска заштита, како и функционирањето на невладиниот сектор во рамки на она што е предмет на интерес во истражувачкиот процес. Во оваа смисла, анализирани се значењето, улогата и овластувањата на секоја од институционалните единици во справувањето со проблемот, со презентирање на систематски обработени податоци кои ја отсликуваат реалната состојба во функционирањето на владиниот и невладиниот сектор. Дополнително, изнесени се искуства, ставови и препораки од претставници на институциите со што се црпат дополнителни сознанија за функционирањето на институционалната рамка наспроти потребите кои ги наметнува практиката. Одговорностите и овластувањата на институциите на системот во заштитата на децата од сексуално насилство и експлоатација речиси секаде се разгледуваат како низ призмата на превентивните, така и низ призмата на интервентните облици на дејствување. Така, во секоја од засебните глави се анализирани активности кои според својата содржина може да спречат настанување на кривични дела од областа на половиот морал и половата слобода на штета на децата, но и активности за рано откривање и третман на детето изложено на злоупотреба со цел полесно надминување или ублажување на последиците од состојбата на виктимизација. Преку запознавање со содржината на овој дел од дисертацијата, научната мисла има можност да црпи сознанија, идеи и мотиви за уште подетална обработка на реалните состојби поврзани со проблемот на сексуална злоупотреба на деца.

Во **третиот дел** од трудот, составен од две глави, се презентирани сумарен преглед и евалуација на досегашните достигнувања во превенцијата и сузбивањето на сексуалната злоупотреба на деца, како и прогноза на проблемот, базирана на досегашните сознанија. Посебно значаен научен придонес во овој дел од трудот имаат четивата кои се однесуваат на критичкиот осврт на состојбите и идните предизвици во Р. Македонија, како своевиден сублимат од она што до овој моментот е направено и она што недостасува, а треба да се направи. Во оваа насока се конкретните предлози за интервенирање како во правно-нормативната, така и во институционалната рамка која според системот на овластувања е повикана за решавање на проблемот.

**Заклучните согледувања** на јасен и концизен начин го отсликуваат ставот на кандидатката во однос на темата што е предмет на интерес, а тоа е дека севкупната реакција на сексуалната злоупотреба на деца како еден од најтешките облици на повреда на неприкосновените детски права треба да се заснова на принципот за она што е најдобар интерес за детето. Основен постулат на кој се базираат сите заклучни видувања, препораки и



укажувања во докторската дисертација е дека децата се рамноправни партиципенти во општествените процеси и за да израснат во здрави личности, неопходно е да уживаат права и обврски својствени за детството и она што го идентификува како најзначаен општествено-биолошки развоен стадиум.

Користената методолошка рамка во докторската дисертација се карактеризира со програмско-планска втемеленост што резултира со солиден фонд на квалитативно нови, истражувачки резултати. Согласно со предметот на проучување во овој труд и утврдените цели, при неговото изготвување користен е теоретски и емпириски пристап. Најчесто користени истражувачки техники за собирање на податоци се интервјуто и анкетниот прашалник и тоа како особено корисно се има покажано во собирањето на информации во центрите за социјална работа, ЈЗУ Завод за социјални дејности, ЈЗУ Завод за здравствена заштита, Министерството за внатрешни работи и невладиниот сектор. Посебно истражување, преку пополнување на анонимен анкетен прашалник, е спроведено на репрезентативен примерок од 300 деца кои учат во VII и VIII одделение во основните училишта во Република Македонија. Генерално, основните извори на податоци кои се користени во истражувањето може да се групираат на две поголеми групи, и тоа: непосредни (интервјуирањето и прибирањето на директни податоци) и посредни (анализа на разни документи и податоци кои го обработуваат проблемот на систематски начин).

Во изложувањето на теоретските елаборации за феноменологијата на проблемот, користени се аналитичко-емпириискиот, историскиот, нормативниот и компаративниот метод. Историскиот метод е применет со цел согледување на напорите на општеството за надминување на оваа исклучително сериозна, социопатолошка и криминогена појава во различни временски периоди од човековото постоење. Нормативниот метод се користи во анализата на позитивноправните прописи со кои се регулира сексуалниот криминалитет на штета на децата. Компаративниот метод е исто така применлив и важен метод, кој се користи особено во делот на усвоените стандарди и практики на дејствување во предметната област, применливи во компаративните системи.

Користени се и други методи на работа, од кои поважни се: општите и посебните научноистражувачки методи, првенствено методите на анализа и синтеза, индукција и дедукција, дескрипција и предикција (прескрипција). Преку методот на синтеза, збирно се оформува заклучокот во однос на прашањето и евентуалните предлози и заклучоци по истото. Методот на дескрипција се применува заради опис на фактите и околностите поврзани со предметот на истражување, со цел разјаснување на природата и содржината на предметот на истражување. Во аналитичко-емпириискиот дел се прави анализа и синтеза на добиените податоци со помош на наведените методи и се носат заклучоци врз основа на добиените податоци и утврдените потреби.

## ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката **м-р Александра Ангеловска**, со наслов **Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца, со посебен осврт на мерките за превенција, третман и заштита**, претставува самостојно и корисно истражување во областа на казненото право, криминологијата и криминалната политика. Изработката на темата е плод на повеќегодишна научна работа и несомнено претставува значаен научен придонес, очекуван од една докторска дисертација.

Станува збор за особено актуелна тема која е своевиден предизвик, не само за криминолошката и казнено-правната, туку и научната мисла воопшто. Ова особено, поради

тоа што присутноста на феноменот на сексуална експлоатација и сексуалното злоставување на деца на меѓународно ниво го прави универзален и токму затоа едногласни се сфаќањата дека се потребни заеднички напори за негово надминување и кодифицирање на националните законодавства во согласност со бројните меѓународни документи со кои се уредува оваа проблематика. Дополнително, свеста за општествената опасност на овој проблем неминовно ја наметнува потребата за започнување со процес на преземање институционални мерки и активности, со цел да се даде координиран и сеопфатен одговор на проблемот во насока на гарантирање на правото на слободен развој на децата.

Она што кандидатката го актуализира како главен предизвик за современата криминолошка, и воопшто, правна наука е дали положбата на детето и неговото право на слободен и непречен развој на личноста се *de facto* загарантирани во домашниот правен систем. Клучно во напорите за справување со проблемот е да се определи кои се актуелните институционални мерки за заштита на децата од сексуално вознемирување и злоставување, со цел да се создадат практични претпоставки за засновање на нови поефикасни модели на заштита. Во оваа насока е главната тенденција да се утврдат проблемите со кои се соочуваат системите на социјална, детска, здравствена и судска заштита во идентификувањето, заштитата и третманот на деца жртви. Во рамките на направениот преглед на досегашни научни и практични достигнувања, кандидатката со право констатира дека денес сè уште не постојат средства со кои во целост би се искорениле неприродните сексуални девијации на штета на децата како исклучително деструктивни општествени дејанија, па тоа е главниот мотив за истражување на проблемот во насока на детално теоретизирање и анализирање на механизмите за заштита. Севкупната истражувачка работа и теоретските елаборации се во насока на постигнување на основната цел на докторската дисертација, а тоа е да се актуализира проблемот на сексуална злоупотреба на деца на научни основи, преку утврдување на појавните облици, поводи за настанување и општествените напори за негово сузбивање. Тоа значи проширување на теоретските, научно-истражувачки сознанија за сексуалната виктимизација на деца, а потоа и утврдување на методолошки и практични претпоставки за засновање ефикасни модели на заштита и отстранување на причините кои доведуваат до нејзино појавување.

Во таа смисла, трудот не само што дава значаен придонес во домашната казнено–правна литература, туку со квалитетот на дадените елаборации и конзистентноста на предложените решенија претставува предизвик за пошироката научна мисла, воопшто.

Текстот е пишуван на јасен и разбирлив начин, што е особено значајно заради неговото потенцијално користење од страна на оние што се заинтересирани за потемелно истражување на предметната област. Во таа насока, сакаме да посочиме и на обемната користена литература од домашни и странски извори, коректно цитирана, со што трудот уште повеќе добива вредност како на академски, така и на практичен план.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Докторската дисертација на кандидатката **м-р Александра Ангеловска**, со наслов **Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца, со посебен осврт на мерките на превенција, третман и заштита**, според мислењето на Комисијата за оценка, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторска дисертација. Трудот значи збогатување на современата криминолошката мисла со дополнителни сознанија за проблемот на сексуална злоупотреба на деца и моделите на превенција/заштита и претставува солидна основа за натамошни истражувања во оваа сфера

не само на кандидатката, туку и на сите други кои во иднина ќе се одлучат посериозно да ја истражуваат предметната област.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Правниот факултет „Јустинијан Први“ да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Александра Ангеловска** со наслов **Феноменолошки карактеристики на сексуалната злоупотреба на деца со посебен осврт на мерките за превенција, третман и заштита.**

#### **КОМИСИЈА**

Акад. проф. д-р Владо Камбовски, с.р.

Проф. д-р Гордана Лажетик, с.р.

Проф. д-р Никола Тупанчески, с.р.

Проф. д-р Александра Груевска  
Дракулевски, с.р.

Проф. д-р Лазар Нанев, с.р.

## **РЕФЕРАТ**

**ЗА ИЗБОР-ПРЕИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА НА ИНСТИТУТОТ ЗА  
БИОЛОГИЈА ПРИ ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Со одлука на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 29.3.2018 година (бр.02-388/3 од 02.04.2018 година), избрани сме за рецензенти по пријавите за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по група предмети од областа на екологијата по објавениот оглас во „Нова Македонија“ и „Коха“ од 21.2.2018 година. По разгледувањето на доставената документација, избраната Рецензентска комисија во состав: д-р Љупчо Меловски, редовен професор на ПМФ - Скопје, д-р Љупчо Групче, редовен професор на ПМФ - Скопје во (пензија) и д-р Дана Прелиќ, редовен професор на ПМФ - Скопје, со особена чест го поднесува следниов

### **ИЗВЕШТАЈ**

На објавениот оглас во „Нова Македонија,“ и „Коха“ од 21.2.2018 година се пријавија двајца кандидати:

1. проф. д-р Славчо Христовски
2. м-р Роберт Трајковски.

Кандидатот проф. д-р Славчо Христовски во пријавата (02-388/1 од 22.2.2018 година) доставил: диплома за доктор на биолошки науки, уверение за државјанство, биографија, список на објавени трудови и изјава за исполнување на општите и посебните услови согласно со законските прописи за работното место во објавениот оглас.

Кандидатот проф. м-р Роберт Трајковски во пријавата (02-419/1 од 27.2.2018 година) доставил: уверение за дипломирање и положени испити (дипломиран професор по одбрана и заштита) на Филозофскиот факултет во Скопје, уверение за завршени магистерски студии на Филозофскиот факултет во Скопје (м-р по мир и развој), уверение за државјанство и биографија.

### **1. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ**

#### **1.1. Биографски податоци за кандидатот проф. д-р Славчо Христовски**

Проф. д-р Славчо Христовски е роден на 29.12.1973 година во Охрид, каде што го завршил основното и средното образование. Во учебната 1992/93 година се

запишал на редовни студии по биологија, биохемиско-физиолошка насока на Природно-математичкиот факултет во Скопје. Дипломската работа со наслов *Структура и динамика на почвената елајтеридна заедница во ѓлоскачево-церовиот габов екосистем Quercetum frainetto cerris macedonicum во Националниот парк "Галичица"* ја изработил во Одделението за анимална екологија. Дипломирал на 28.10.1997 година со просек 9,58. Веднаш по дипломирањето се запишал на постдипломските студии по биологија, еколошко-таксономска насока. На 1.7.2004 година ја одбрал магистерската работа под наслов *Деградација на мртваата органска материја во буковиот екосистем Calamintho grandiflorae-Fagetum во Националниот парк "Маврово"*. На 4.7.2007 година ја одбрал докторската дисертација под наслов *Фитомаса и примарна продукција во буковиот екосистем Calamintho grandiflorae-Fagetum во Националниот парк "Маврово"*. Следната година е избран во звањето доцент на Институтот за биологија, ПМФ - Скопје, а во 2012 година во звањето вонреден професор.

Како помлад асистент на Ботаничкиот завод со Ботаничка градина, на Институтот за биологија при ПМФ - Скопје е примен на 9.10.1998 година. Во текот на својата работа, кандидатот бил ангажиран со изведувањето на практичната настава по повеќе предмети, и тоа: Екологија на растенијата, за студентите на студиите по биологија - наставна насока, Растителна екофизиологија за студии по биологија за биохемиско-физиолошка насока, Еколошка физиологија на растенијата за студентите на студиите по биологија - еколошка насока, Екологија и заштита на животната средина за двопредметната насока биологија-хемија за студентите на ПМФ - Скопје, Екологија на терестрични екосистеми за студентите од еколошка насока.

Како вонреден професор бил вклучен во изведувањето на теоретската настава по повеќе предмети: Екологија на растенијата, за студентите на студиите по биологија - наставна насока, Растителна и анимална екофизиологија за студии по биологија за биохемиско-физиолошка насока, Еколошка физиологија на растенијата, Екологија на терестрични екосистеми и Абиотички фактори, за студентите од еколошка насока, како и неколку изборни предмети (Биомаса и продукција на терестрични екосистеми, Биогеохемиски циклуси).

Покрај наставната активност, бил вклучен и во реализација на проекти од научната проблематика со која е преокупирана Лабораторијата по Екологија на растенијата. Од изработката на овие проекти произлегоа во коавторство или авторство околу 80 научни трудови (28 во последните пет години) кои се презентирани на неколку научни конгреси и симпозиуми во Р Македонија и во странство. Покрај научни проекти, бил вклучен и во повеќе стручни и апликативни проекти кои имале национален и меѓународен карактер.

Во текот на студиите бил активен член на Истражувачкото друштво на студенти биолози. Христовски Славчо е претседател на Македонското еколошко

друштво (МЕД) - Скопје. Во рамките на активностите на МЕД бил вклучен во изработка на повеќе проекти, издавањето на списанието "Macedonian Journal of Ecology and Environment", како и неколкуте посебни изданија. Учествовал во организацијата на II, III и IV конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество како член на Организациониот одбор, а бил и претседател на Организацискиот одбор на V конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество во 2016 година.

## **1.2. Биографски податоци за кандидатот м-р Роберт Трајковски**

М-р Роберт Трајковски е роден во Куманово на 26.8.1969 година. Завршил Виша воена школа, род *артилерија* во Задар во 1990 година. Работел во повеќе гарнизони во Словенија, БиХ и Македонија. Во 2006 година дипломирал на Филозофскиот факултет, Институт за одбрана со просечен успех 6,62 и се стекнал со звањето *професор по одбрана и заштита*. На 8.7.2013 година станал магистер по мир и развој на Институтот за безбедност, одбрана и мир со одбрана на магистерската работа под наслов „Конфликтот во Босна и Херцеговина и процесот на разоружување и реинтеграција“.

Според доставената биографија, изведувал настава со редовниот, професионалниот и резервниот состав во ЈНА и АРМ. Има работно искуство од 20 години и шест месеци. Од 1.1.2011 година е во пензија.

## **2. НАСТАВНА АКТИВНОСТ**

### **2.1 Наставна активност за кандидатот проф. д-р Славчо Христовски (2012-2017)**

Во периодот 2012-2017 година (по изборот во звањето вонреден професор), кандидатот изведувал настава по повеќе предмети од 1. циклус на студиите по биологија (наставна, еколошка и биохемиско физиолошка насока), како и на 2. циклус на студии (еколошко-таксономска насока и биохемиско-физиолошка насока).

Врз основа на добиените резултати од анкетата на студентите, проф. д-р Славчо Христовски, вонреден професор на Институтот за биологија, има добиено позитивна оценка од самоевалуацијата.

#### *Прв циклус студии*

1. Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2013-2017. Во рамките на овој предмет секоја година се реализира теренска настава.

2. Екологија на терестрични екосистеми (еколошка насока, 3+2, зимски семестар), 2011/2012. Во рамките на овој предмет, секоја година се реализира теренска настава.
3. Абиотички фактори (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2012-2016.
4. Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2012-2016
5. Еколошка физиологија на растенијата (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2013-2017
6. Биогехемиски циклуси – изборен предмет (наставна насока, 2+2, зимски семестар).
7. Биомаса и продукција на терестрични екосистеми – изборен предмет (наставна насока, 2+2, зимски семестар).

#### *Втор циклус студии*

1. Современи истражувања во екологијата, Еколошко-таксономска насока
2. Одбрани поглавја од растителна екофизиологија, Биохемиско-физиолошка насока
3. Организам и средина, Еколошко-таксономска насока
4. Одбрани поглавја од заштита на животната средина, Еколошко-таксономска насока
5. Одбрани поглавја од терестрична екологија, Еколошко-таксономска насока
6. Екологија на екосистемите, Еколошко-таксономска насока

#### *Трет циклус студии*

1. Екологија на тревести екосистеми

#### *Магистерски работи и докторски дисертации*

Во изминатиот период, кандидатот С. Христовски бил член на комисија за оцена и одбрана на две докторски дисертации:

1. Александра Цветковска-Ѓоргиевска – Екологија и дистрибуција на безрбетната фауна на планината Беласица со посебен осврт на тркачите (Coleoptera: Carabidae), 2015.
2. Емри Мурати - Просторен градиент на концентрацијата на тешки метали во одредени видови габи и нивните супстрати во подрачјето на ТЕЦ Осломеј, 2015.  
Бил ментор на една одбранета магистерска работа (Екрем Веапи - Влијание на начинот на управување со горските букови шуми врз количеството падната мртва дрвесина и сврзан јаглерод, 2016)

## 2.1. Наставна активност за кандидатот м-р Роберт Трајковски

Според доставената биографија, изведувал настава со редовниот, професионалниот и резервниот состав во ЈНА и АРМ. Може да се заклучи дека досега не изведувал настава во високообразовна институција, ниту, пак, учествувал во изработка на магистерски работи и докторски дисертации на други кандидати.

## 3. НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА АКТИВНОСТ

### 3.1. Трудови од проф. д-р Славчо Христовски (2012-2017)

1. **Hristovski, S.**, Berg, B., Melovski, Lj. (2014). Limitless decomposition in leaf litter of Common beech: Patterns, nutrients' and heavy metal's dynamics. *Pedobiologia* 57: 131-138. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2014.01.005>.
2. Jovanovska, D., Avukatov, V., Melovski, Lj., **Hristovski, S.** (2013). Rapid assessment of stream integrity on stream segments in the upper Vardar watershed in Skopje Region. *Macedonian Journal of Ecology and Environment* 15(1): 33-48.
3. **Hristovski, S.**, Cvetkovska-Gjorgievska, A., Mitev, T. (2016). Microhabitats and fragmentation effects on a ground beetle community (Coleoptera: Carabidae) in a mountainous beech forest landscape. *Turkish Journal of Zoology* 40: 402-410.
4. Despodovska, A., Arsovska, B., Melovski, Lj., **Hristovski, S.** (2013). Land use changes on Galicica Mountain. Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12-15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Special issue 28, Skopje, p. 163-166.
5. Stefkov, Gj., **Hristovski, S.**, Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., Melovski, Lj., Kulevanova, S. (2014). Resource assessment and economic potential of bilberries (*Vaccinium myrtillus* and *Vaccinium uliginosum*) on Osogovo Mtn., R. Macedonia. *Industrial Crops and Products* 61: 145-150.
6. Murati, E., **Hristovski, S.**, Melovski, Lj., Karadelev, M. (2015). Heavy metals content in *Amanita pantherina* in a vicinity of the Thermo-electric power plant Oslomej, Republic of Macedonia. *Fresenius Environmental Bulletin*, 24(5b): 1981-1984.
7. Murati, E., **Hristovski, S.**, Melovski, Lj., Karadelev, M. (2014). Heavy metals content in some wild edible mushrooms in Kichevo area, Republic of Macedonia. Proceedings Book: Essays on Ecosystem and Environmental Research. ICE 2014 Conference, May 23 - 26, 2014, Tirana, Albania, p. 527-532.
8. Andreevski, M., Mukaetov, D., Poposka, H., **Hristovski, S.**, Karadelev, M., Manevska-Kolevski, M. (2017). Heavy metals contents in soil and fungi in Skopje urban area. Proceedings



- of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 135-140, Skopje.
9. Jankovski, A., Gjorevska, A., **Hristovski, S.**, Melovski, Lj. (2012). Dendrochemistry of turkey oak (*Quercus cerris*) in iron and manganese mining area. *Macedonian Journal of Ecology and Environment* 14(1/2): 35-45.
  10. Andreevski, M., Mukaetov, D., **Hristovski, S.**, Poposka, H. (2013a). Content of heavy metals in soils formed on limestone and dolomites on Jablanica mountain. The 1<sup>st</sup> International Congress on Soil Science and XIII National Congress in Soil Science, September 23 – 26th, 2013, Belgrade, Serbia. Soil Science Society of Serbia and Soil Science Institute, Belgrade, p. 383-390.
  11. Andreevski, M., Mukaetov, D., **Hristovski, S.**, Poposka, H. (2013b). Content of heavy metals in hydromorphic soils from Resensko Pole. *Plant Protection* 26/27: 137-144.
  12. Gičevski, B., **Hristovski, S.**, Petrič, M. (2017). Drip water in cave Slatinski Izvor – hydrochemical properties and its influence on the discharge of the spring Slatinski Izvor during low waters. Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 88-95, Skopje.
  13. Gičevski, B., **Hristovski, S.**, Mirčovski, V. (2015b). Speleothems in the cave Slatinski Izvor. Proceedings from V Congress of geographers of the Republic of Macedonia, Skopje, 26-29.09.2016. Macedonian Geographical Society, Special Edition, p. 61-70
  14. Gičevski, B., **Hristovski, S.** (2015c). Hydrochemical properties of cave lake and ground water flow in the cave of Slatinski Izvor in the dry period of the year. *Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA*, 36(1): 19–26.
  15. Gičevski, B., **Hristovski, S.**, Mirčovski, V., Boev, B. (2015a). Hydrochemical properties of springs Slatinski Izvor and Solenica (Republic of Macedonia). *Acta carsologica* 44 (2): 215-226.
  16. Gičevski, B., **Hristovski, S.** (2013). Hydrochemical features of the Solenica water spring. *Geographic review* 47: 37-43.
  17. Melovski, Lj, Markovski, B., **Hristovski, S.**, Jovanovska, D., Anastasovski, V., Klincharov, S., Veleviski, M., Velkovski, N., Trendafilov, A., Matevski, V., Kostadinovski, M., Karadelev, M., Levkov, Z., Kolchakovski, D. (2013). Regional division of the Republic of Macedonia for the needs of biological databases. *Macedonian Journal of Ecology and Environment* 15(2): 81-111.
  18. Blazhevskaja, R., Preliaž, D., Cvetkovska-Gjorgjievska, A., **Hristovski, S.**, Slavevska-Stamenkovic, V., Arsovska, J. (2017). Contribution to the knowledge of Coleoptera fauna of Skopje valley and Vodno Mt. in R. Macedonia. Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 37-43, Skopje.
  19. **Hristovski, S.**, Mihajlova, B., Guéorguiev, B. (2016). Review of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) from Macedonia in the collection of the Macedonian Museum of Natural History, pp. 21-51. In: Veleviski, M., Matevska, O., Nikolov, Z. (Eds.): Anniversary Proceedings (1926–2016): Ninety years of achievement by the Macedonian Museum of Natural History, Skopje. National Museum of Natural History publishing, Skopje [DP: 26 October 2016]
  20. Naumova, M. V., **Hristovski, S.**, Hristov, G. H. (2016). Spiders (Arachnida: Araneae) from Prespa National Park, Albania. *Acta zoologica bulgarica* 68(4): 503–511.

21. Chehlarov, E., Guéorguiev, B., **Hristovski, S.**, Fancello, L., Cvetkovska-Gorgievska, A., Prelić D. (2016). New Country Records and Rare and Interesting Species of Coleoptera from the Balkan Peninsula. *Acta zool. bulg.*, 68(3): 331-338.
22. Melovski, Lj., **Hristovski, S.** (2015). First records for seven species and one hybrid for the flora of the Republic of Macedonia. *Forestry review* 46: 36-42
23. Cvetkovska-Gjorgievska, A., Chobanov, D. P., Prelić, D., **Hristovski, S.**, Slavevska-Stamenković, V. Ristovska, M. (2015). Contribution to the knowledge of Orthoptera on Belasitsa mountain, South-East Macedonia. *Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA*, 36(2): 121-133.
24. **Hristovski, S.**, Guéorguiev, B. V. (2015). Annotated catalogue of the carabid beetles of the Republic of Macedonia (Coleoptera: Carabidae). *Zootaxa* 4002 (1): 1-190.
25. **Hristovski, S.**, Slavevska-Stamenković, V., Hristovski, N., Arsovski, K., Bekchiev, R., Chobanov, D., Dedov, I., Devetak, D., Karaman, I., Kitanova, D., Komnenov, M., Ljubomirov, T., Melovski, D., Pešić, V., Simov, N. (2015). Diversity of invertebrates in the Republic of Macedonia. *Macedonian Journal of Ecology and Environment*, 17(1): 5-44.
26. **Hristovski, S.** (2014). *Trechus (Trechus) nezlobinskyi*, a new high-altitude ground beetle species from the Republic of Macedonia (Coleoptera: Carabidae: Trechinae). *Ecologica Montenegrina* 1(3): 184-188.
27. **Hristovski, S.** (2014). Description of *Winklerites macedonicus* n. sp. from the Republic of Macedonia (Carabidae, Trechinae, Bembidiini). *Acta Zoologica Bulgarica* 66(3): 309-312.
28. Melovski, D., Ivanov, Gj., Stojanov, A., Avukatov, V., Trajçe, A., Hoxha, B., von Arx, M., Breitenmoser-Würsten, Ch., **Hristovski, S.**, Shumka, S., Breitenmoser, U. (2013). Distribution and conservation status of the Balkan lynx (*Lynx lynx balcanicus* Bureš, 1941). *Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12-15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Special issue 28, Skopje, p. 50-60.*

Во периодот 2012-2017 година кандидатот објавил вкупно 28 научни трудови, од кои дел се објавени во научни списанија, а дел во зборници од научни конгреси.

Првиот труд е резултат на долгогодишните истражувања на екологијата на букови шуми во Националниот парк „Маврово“ и се однесува на процесот на деградација на мртвата органска материја. Во трудот е прикажан генералниот образец на процесот на деградација и е проценета граничната вредност, а е анализирана и динамиката на биогените елементи и тешки метали. Граничната вредност била проценета со помош на два пристапа: 1) следење на вкупната маса на органската материја; 2) динамика на јаглеродот во тек на процесот на деградација. Асимптотската функција покажа дека граничната вредност е блиска до 100%. Високата гранична вредност е резултат на ниската иницијална содржина на азот и висока содржина на манган. За најголем дел од анализираниите елементи е констатирано почетно зголемување на содржината, проследено со намалување во доцната фаза од деградацијата. За сите елементи е набљудувано нето ослободување, освен во случајот со кадмиум.

Следните трудови (редни броеви 2-4) се од областа на пределна екологија – област која се развива во рамките на одделението по екологија на растенијата во последните десетина години.

Трудот под реден број 5 (Stefkov et al. 2014) ја проучува продукцијата на боровинките на Осоговските Планини и можноста за нивно одржливо економско искористување. Боровинките во Македонија претставуваат важен природен ресурс. Во тек на 2008 година биле спроведени интензивни теренски истражувања на продукцијата на боровинките (листови и плодови) на Осоговските Планини. Вршени се и хемиски анализи на листовите со помош на HPLC/DAD/ESI-MSn. Просечната продукција на суви листови и плодови изнесувала 11,7 g и 213.2 g·m<sup>-2</sup>, соодветно. Вкупната сува биомаса на плодовите од боровинки на Осоговските Планини е проценета на 249,11 t (218.82 t во врштини) од кои 53% отпаѓаат на *V. myrtillus*. Биомасата на листови е проценета на 1459,4 t (927,1 t *V. myrtillus*). Вкупната содржина на фенолните компоненти изнесува 36,53 mg·g<sup>-1</sup> кај *V. myrtillus*. Проценетата годишна економска вредност на плодовите и листовите при одржливо искористување изнесува 1,6 и 0,5 милион €, соодветно.

Одделението за екологија на растенијата се занимава и со проучување на загадувањето на животната средина со тешки метали (трудови бр. 6, 7 и 8). Како резултат на овие проучувања се објавените два труда за содржината на тешките метали во габи од околината на ТЕЦ Осломеј.

Во трудот од Murati et al. (2014) е прикажана содржината на тешки метали во 12 видови диви габи од околината на ТЕЦ Осломеј (Кичево): *Amanita rubescens*, *Amanita vaginata*, *Boletus aestivalis*, *Boletus aereus*, *Boletus erythropus*, *Boletus regius*, *Cantharellus cibarius*, *Marasmius oreades*, *Pleurotus ostreatus*, *Russula cyanoxantha*, *Suillus granulatus* и *Suillus luteus*. Највисоки вредности за Cd беа констатирани кај *Russula cyanoxantha* (над 1 mg·kg<sup>-1</sup>), со што се надминуваат максимално дозволените концентрации според европското законодавство. Високи вредности за содржината на Cd беа констатирани и кај *Amanita rubescens*, *Amanita vaginata*, *Boletus aestivalis*. *Cantharellus cibarius* и *Boletus regius* имаа највисока содржина на Ni (над 10 mg·kg<sup>-1</sup>). Висока содржина на Cu (над 35 mg·kg<sup>-1</sup>) беше констатирана кај *Marasmius oreades* и *Amanita vaginata*. Овие два вида, заедно со *Boletus aestivalis*, акумулираа Mn и Zn.

Murati et al. (2015) ги обработуваат тешките метали во Ni, Cu, Fe, Zn, Mn, Pb и Cd) во плодното тело до *Amanita pantherina* (DC.) Krombh. 1846, отровна диворастечка печурка. Примероците беа собирани од околината на ТЕЦ Осломеј. Многу висока содржина на Cd беше регистрирана во сите анализирани примероци што го покажува потенцијалот за биоакumulација на овој вид. Притоа, содржината на Cd во плодните тела беше во сигнификантна корелација со почвената содржина на Cd. Исто така, влијание врз

содржината на Cd во плодните тела од *Amanita pantherina* има и оддалеченоста од ТЕЦ Осломеј.

Jankovski et al. (2012) е труд кој се занимава со дендрохемија на *Quercus cerris* од близина на рудник за железна руда во демирхисарско. Презентирани се резултати од истражувањето кое се однесува на радијалната распределба на некои нутриенти и тешки метали (Mg, K, Ca, Na, Fe, Cu, Cd и Mn) во дрвесината на церови дрвја (*Quercus cerris* L.). Главна цел е да се согледаат некои правила во радијалната дистрибуција на некои биоелементи и тешки метали, како и да се воочи влијанието на експлоатацијата на железната руда и нејзината обработка во тек на технолошкиот процес врз содржината на метали во дрвјата. За таа цел била анализирана акумулацијата на споменатите елементи во годови од церови дрвја кои биле собрани од незагадени локалитети и од локалитети за кои се смета дека биле под влијание на рудникот. Неколку групации од годови беа анализирани (како просеци од по три години) кои го опфаќаат периодот кога рудникот бил активен (од 1950 година до доцните осумдесетти). Исти такви анализи беа извршени и за периодот по прекилот на експлоатацијата на руда. Резултатите покажаа дека радијалната дистрибуција е главно резултат на физиолошките процеси, а температурата и врнежите немаат особено влијание. Во случајот на Mg беше констатирана корелација помеѓу неговата содржина и годишното рударско производство.

Содржината на тешки метали во габи и почви е предмет и на Andreevski et al. (2017). Во овој труд е анализирана содржината на Pb и Cd во почва, дрвесина од *Acer negundo* и *Ailanthus altissima* и во лигникolni (*Flammulina velutipes*, *Auricularia auricula-judae* и *Agrocybe aegerita*) и терикolni габи (*Lepista nuda*) во Скопје. Повисока содржина на Pb и Cd била констатирана во териколните габи. Но, во сите анализирани габи била констатирана барем двојно повисока содржина на Pb од европските стандарди. Кај *Lepista nuda* била констатирана и повисока содржина на Cd од дозволената.

Трудовите Andreevski et al. (2013a, 2013b) се занимаваат со проучување на содржината на тешки метали во хидроморфни почви од Ресенско и почви врз варовници и доломити на Јабланица. Во овие трудови се прикажани и физичките својства на истражуваните почви. Овие два труда се резултат на соработката со Земјоделскиот институт во Скопје.

Кандидатот С. Христовски во претходниот период е коавтор на пет труда (Gičevski et al. 2013, 2015a, 2015b, 2015v, 2017) кои се занимаваат со хидрохемиските карактеристики на површинските и подземните текови во сливот на Слатинска Река. Особено внимание е посветено на врските помеѓу водотеците (надземни и подземни), нивната хидрохемија, генезата на пештерата Слатински Извор, квалитетот на водата за пиење од карстните врutoци итн.

Во трудот Melovski et al. (2013) е предложена регионална поделба на Република Македонија која ќе служи како основа за определување на подрачјата на распространување на флората, фауната и габите. Главната причина во основа на ова е усогласувањето на недоследностите во податоците за дистрибуција кои се неконзистентни поради различните сфаќања на територијалното протегање на планините и котлините и нивните граници од страна на различни истражувачи во минатото и сега. Основните критериуми за оваа поделба биле: геоморфологијата, традиционалното видување на просторните единици, како и еколошките и биогеографските критериуми. Биле идентификувани 93 одделни региони. Во осум од регионите беа издвоени уште дополнителни 21 подрегиони, што значи вкупно беа определени 106 просторни единици. Од нив, 44 се планински региони, девет се ридски, две се платоа, 21 се долини, котлини и рамници, шест се речни клисури, три се езера и осум се традиционално познати области.

Останатите трудови (19-28) се однесуваат на проучување и заштита на биолошката разновидност, анимална екологија и таксономија и се резултат на соработката со Одделението за анимална екологија и Одделението за инвертебрата на Институтот за биологија, Институтот за географија при Природно-математичкиот факултет, Националниот природонаучен музеј од Софија, Бугарската академија на науките (Институт за биолошка разновидност и еколошки истражувања).

### **3.2. Трудови од м-р Роберт Трајковски**

Од доставената документација на м-р Роберт Трајковски може да се заклучи дека нема објавено научни и стручни трудови.

## **4. УЧЕСТВО НА КОНГРЕСИ**

### **4.1. Славчо Христовски**

Во текот на разгледуваниот период, кандидатот С. Христовски учествувал на неколку научни конгреси во Македонија и соседните држави:

- 35<sup>th</sup> Meeting of Eastern Alpine and Dinaric Society for Vegetation Ecology, 03-06.07.2013;

- The 1<sup>st</sup> International Congress on Soil Science. Soil-Water-Plant. Soil Science Society of Serbia & Soil Science Institute, Belgrade, 23-26.09.2013;
- Regional international conference "The system "Prespa lakes - Ohrid lake": The actual state - problems and perspective. Macedonian Academy of Sciences and Arts & Academy of Sciences of Albania, Struga - Pogradec, 27-29.10.2013;
- Прв симпозиум – истражувања од областа на животната средина и материјалите посветен на 95 години од раѓањето на Академик Ѓорѓи Филипovski, Македонска академија на науките и уметностите, Скопје, 21-22.11.2014 година;
- V конгрес на географите од Република Македонија со меѓународно учество, Македонско географско друштво, 26-27.9.2015 година;
- V конгрес на еколозите на Македонија со меѓународно учество, Македонско еколошко друштво, Охрид, 19-22.10.2016.

#### **4.2. М-р Роберт Трајковски**

Од доставената документација на м-р Роберт Трајковски може да се заклучи дека нема учествувано на научни собири.

### **5. ПРОЕКТИ**

#### **5.1. Проф. д-р Славчо Христовски**

Во изминатиот период, С. Христовски бил вклучен или раководел осум апликативни проекти. И покрај поднесените соодветни апликации до надлежното Министерство за образование и наука, не било одобрено финансирање на национални научноистражувачки проекти.

#### **Учесник во апликативни проекти**

1. Strengthening the capacities for implementation of Natura2000 EuropeAid/136609/IH/SER/MK, Particip GmbH, 2016
2. National Strategy for Nature Protection. GEOMAP DOO / Ministry of Environment and Physical Planning, 2016

3. Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed, DEKONS-EMA, 2014-2015
4. Support to the Republic of Macedonia for revision of National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) and preparation of the Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity, Macedonian Ecological Society / Ministry of Environment and Physical Planning, 2013-2015
5. Water for lakes, bogs, streams and people on Jablanica Mountain, Macedonian Ecological Society, 2014-2015
6. Enhancing transboundary protection and development of the Jablanica-Shebenik mountain range by active local involvement. IPA Cross Border project with Albania, Macedonian Ecological Society, 2014-2015
7. Study for green infrastructure and afforestation of Skopje city, DEKONS-EMA, 2014
8. Valorization of the Monument of Nature "Slatinski Izvor", Ursus speleos, 2014

## 5.2. М-р Роберт Трајковски

Од доставената документација на м-р Роберт Трајковски може да се заклучи дека нема учествувано во научноистражувачки проекти.

## 6. Стручно-популарни изданија

### 6.1. Проф. д-р Славчо Христовски

Во периодот по изборот во звањето вонреден професор, кандидатот С. Христовски бил вклучен во повеќе стручно-апликативни проекти и учествувал на поголем број семинари и работилници. Посебен акцент треба да се стави на неколкуте научно-популарни изданија или поглавја од книги:

1. Пандурска-Драмиќанин, Ф., Меловски, Љ., **Христовски, С.** (ед.). (2015). Природните вредности на планината Јабланица. Македонско еколошко друштво, Скопје, 62 стр.
2. Melovski, Lj., **Hristovski, S.**, Matevski, V., Ivanov, Gj. (2014). Biodiversity. In: Third national communication on climate change. Ministry of Environment and Physical Planning, 231 pp.
3. Uzunova, D., Kitanova, D., Spirovska, M., **Hristovski, S.** (2015). Integral Report for the Project implementation. Final report of the project "Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed", Book 1, Skopje.

4. **Hristovski, S.**, Brajanoska, R. (eds) (2015). Biological diversity of the Bregalnica River Watershed. Final project report “Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed”, Book 2, Skopje.
5. Brajanoska, R., **Hristovski, S.** eds. (2015). Report on the status of protected areas in Bregalnica watershed. Final report of the project “Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed”, Book 4, Skopje.
6. Avukatov, V., Veleviski, M., **Hristovski, S.** (2015). Ecological Sensitivity Map of Bregalnica watershed. Final report of the project “Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed”, Book 5, Skopje.

## 6.2. М-р Роберт Трајковски

Од доставената документација на м-р Роберт Трајковски може да се заклучи дека нема објавено стручно-популарни публикации.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Имајќи го предвид искуството во наставната дејност и широките познавања од повеќе биолошки дисциплини, особено од областа на екологијата и екофизиологијата, како и вклученоста во реализација на повеќе научноистражувачки проекти, може да се заклучи дека првиот кандидат д-р Славчо Христовски покажува виден напредок во неговата наставно-научна активност. Приодот и резултатите во наставната дејност укажуваат на неговите квалитети како добар наставник со коректен однос кон студентите и колегите. Научноистражувачката активност на кандидатот д-р Славчо Христовски може да се согледа преку објавените научни трудови и презентирани трудови на научни собири, како и обемната стручно-апликативна активност. Во проектите во кои бил вклучен целосно ги исполнувал своите обврски. Во последните години бил вклучен во изготвувањето на стратешки документи за Република Македонија кои се однесуваат на заштитата на животната средина и биодиверзитетот, што е доказ за неговата активност во научните кругови во Македонија.

По разгледувањето на доставените документи, Комисијата констатира дека м-р Роберт Трајковски не ги исполнува критериумите за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања по група предмети од областа на екологијата според Законот за високо образование.



Вториот кандидат Роберт Трајковски е магистер од областа на одбраната и досега нема објавено научни или стручни трудови, не учествувал на научни собири и не учествувал во изведување на настава во високообразовна институција.

Имајќи ги предвид квалификациите и активноста на двата кандидата, на Рецензентската комисија и претставува посебна чест и задоволство што може на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје да му предложи кандидатот д-р Славчо Христовски да го **избере во звањето редовен професор по група предмети од областа на екологијата.**

Рецензентска комисија

Д-р Љупчо Меловски

редовен професор на ПМФ – Скопје, с.р.

Д-р Љупчо Групче

редовен професор на ПМФ - Скопје

(во пензија), с.р.

Д-р Дана Прелиќ

редовен професор на ПМФ – Скопје, с.р.

## ОБРАЗЕЦ

КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,  
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ

Кандидат: Славчо Христовски

Институција: Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

Научна област: биологија / екологија

## НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активностa:	Поени
1.	Одржување на настава од прв циклус студии	
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+6, летен семестар), 2007/2008</i>	2,4
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+6, летен семестар), 2008/2009</i>	2,4
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, зимски семестар), 2009/2010</i>	2,4
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, зимски семестар), 2010/2011</i>	2,4
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, зимски семестар), 2011/2012</i>	2,4

	<i>Биогеохемиски циклуси (еколошка насока, 2+0, зимски семестар), 2008/2009</i>	<b>1,2</b>
	<i>Биогеохемиски циклуси (еколошка насока, 2+0, зимски семестар), 2009/2010</i>	<b>1,2</b>
	<i>Биогеохемиски циклуси (еколошка насока, 2+0, зимски семестар), 2011/2012</i>	<b>1,2</b>
	<i>Екологија на терестрични екосистеми (еколошка насока, 3+2, зимски семестар), 2011/2012</i>	<b>0,9</b>
	<i>Педологија (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2009/2010</i>	<b>2,4</b>
	<i>Педологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2009/2010</i>	<b>1,2</b>
	<i>Педологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2010/2011</i>	<b>1,2</b>
	<i>Педологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2011/2012</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2007/2008</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2008/2009</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2009/2010</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2011/2012</i>	<b>1,2</b>
	<i>Еколошка физиологија на растенијата (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2007/2008</i>	<b>1,2</b>
	<i>Еколошка физиологија на растенијата (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2008/2009</i>	<b>1,2</b>
	<i>Еколошка физиологија на растенијата (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2009/2010</i>	<b>1,2</b>
	<i>Еколошка физиологија на растенијата (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2010/2011</i>	<b>1,2</b>
	<i>Еколошка физиологија на растенија и животни (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2011/2012</i>	<b>1,2</b>

	<i>Информатика (биохемиско-физиолошка, наставна и еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2009/2010</i>	<b>0,4</b>
	<i>Информатика (биохемиско-физиолошка, наставна и еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2010/2011</i>	<b>0,4</b>
	<i>Информатика (биохемиско-физиолошка, наставна и еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2011/2012</i>	<b>0,4</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2012/2013</i>	<b>2,4</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>2,4</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2014/2015</i>	<b>2,4</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2015/2016</i>	<b>2,4</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4, летен семестар), 2016/2017</i>	<b>2,4</b>
	<i>Екологија на терестрични екосистеми (еколошка насока, 3+2, зимски семестар), 2012/2013</i>	<b>0,9</b>
	<i>Абиотички фактори (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2012/2013</i>	<b>2,4</b>
	<i>Абиотички фактори (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>2,4</b>
	<i>Абиотички фактори (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2014/2015</i>	<b>2,4</b>
	<i>Абиотички фактори (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2015/2016</i>	<b>2,4</b>
	<i>Абиотички фактори (еколошка насока, 4+4, летен семестар), 2016/2017</i>	<b>2,4</b>
	<i>Растителна и анимална екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2012/2013</i>	<b>1,2</b>

	<i>Растителна и анимална екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна и анимална екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2014/2015</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна и анимална екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2015/2016</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна и анимална екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, летен семестар), 2016/2017</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна физиологија со екофизиологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2012/2013</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна физиологија со екофизиологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна физиологија со екофизиологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2014/2015</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна физиологија со екофизиологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2015/2016</i>	<b>1,2</b>
	<i>Растителна физиологија со екофизиологија (еколошка насока, 2+2, летен семестар), 2016/2017</i>	<b>1,2</b>
	<i>Биогеохемиски циклуси (еколошка насока, 2+0, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>1,2</b>
	<i>Биомаса и продукција на терестрични екосистеми (наставна насока, 2+2, летен семестар), 2013/2014</i>	<b>1,2</b>
<b>2.</b>	<b>Одржување на настава од втор циклус студии</b>	
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2009/2010</i>	<b>2,25</b>
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2010/2011</i>	<b>2,25</b>
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2011/2012</i>	<b>2,25</b>

	<i>Одбрани поглавја од растителна екофизиологија, биохемиско-физиолошка насока 2009/2010</i>	<b>2,25</b>
	<i>Одбрани поглавја од растителна екофизиологија, биохемиско-физиолошка насока 2010/2011</i>	<b>2,25</b>
	<i>Организам и средина, еколошко-таксономска насока 2010/2011</i>	<b>2,25</b>
	<i>Проектни активности во наставата по биологија, еколошко-таксономска насока 2010/2011</i>	<b>2,25</b>
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2012/2013</i>	<b>2,25</b>
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2013/2014</i>	<b>2,25</b>
	<i>Современи истражувања во екологијата, еколошко-таксономска насока 2014/2015</i>	<b>2,25</b>
	<i>Екологија на екосистемите, еколошко-таксономска насока 2012/2013</i>	<b>2,25</b>
	<i>Екологија на екосистемите, еколошко-таксономска насока 2014/2015</i>	<b>2,25</b>
	<i>Екологија на екосистемите, еколошко-таксономска насока 2015/2016</i>	<b>2,25</b>
	<i>Заедници и екосистеми, биохемиско-физиолошка насока 2012/2013</i>	<b>2,25</b>
	<i>Организам и средина, биохемиско-физиолошка насока 2012/2013</i>	<b>2,25</b>
	<i>Одбрани поглавја од терестрична екологија, еколошко-таксономска насока 2014/2015</i>	<b>2,25</b>
<b>3.</b>	<b>Одржување на настава од трет циклус студии</b>	
	<i>Екологија на тревести екосистеми, биохемиско-физиолошка насока 2015/2016</i>	<b>5,4</b>
<b>4.</b>	<b>Теренска настава</b>	
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+6), 2007/2008 до 2011/2012 (доцент)</i>	<b>8</b>

	<i>Екологија на терестрични екосистеми (еколошка насока, 3+2), 2011/2012 (доцент)</i>	<b>0,8</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+4), 2012/2013 до 2016/2017 (без 2015/2016) (вонреден професор)</i>	<b>9,6</b>
<b>4.</b>	<b>Одржување на вежби</b>	
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 2+3 летен и 2+3 зимски семестар), 1998/1999 до 2003/2004)</i>	<b>16,2</b>
	<i>Екологија на растенијата (наставна насока, 4+6, 2004/2005 до 2007/2008)</i>	<b>10,8</b>
	<i>Биологија (студенти од Стоматолошки факултет, 3+3, 1998/1999 до 2001/2002)</i>	<b>4,05</b>
	<i>Биологија (студенти од ИСИЖС, 3+3, 1999/2000 до 2003/2004)</i>	<b>6,75</b>
	<i>Растителна екофизиологија (биохемиско-физиолошка насока, 2+2, 1998/1999 до 2007/2008)</i>	<b>9</b>
	<i>Растителна екофизиологија (студенти од ИСИЖС, 2+2, 1999/2000 до 2003/2004)</i>	<b>4,5</b>
	<i>Генетика (наставна насока, 3+3, 2004/2005)</i>	<b>1,35</b>
<b>4.</b>	<b>Подготовка на нов предмет</b>	
	<i>Биогеохемиски циклуси (еколошка насока, 2+0)</i>	<b>0,5</b>
	<i>Екологија на терестрични екосистеми (еколошка насока, 3+2)</i>	<b>0,5</b>
<b>5.</b>	<b>Консултации со студенти</b>	
	<i>Консултации со студенти од наставна, еколошка и биохемиско-физиолошка насока по горенаведените предмети за 2012/2013 година</i>	<b>1.32</b>
	<i>Консултации со студенти од наставна, еколошка и биохемиско-физиолошка насока по горенаведените предмети за 2013/2014 година</i>	<b>1.3</b>
	<i>Консултации со студенти од наставна, еколошка и биохемиско-физиолошка насока по горенаведените предмети за 2014/2015 година</i>	<b>1.08</b>

	<i>Консултации со студенти од наставна, еколошка и биохемиско-физиолошка насока по горенаведените предмети за 2015/2016 година</i>	<b>0.52</b>
	<i>Консултации со студенти од наставна, еколошка и биохемиско-физиолошка насока по горенаведените предмети за 2016/2017 година</i>	<b>0.76</b>
<b>5.</b>	<b>Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура</b>	
	<i>Александра Цветковска-Ѓоргиевска, „Просторно варирање на терестричната макрофауна со посебен осврт на тркачите (Coleoptera: Carabidae) вдоль урбано-рурален градиент во Скопје и неговата околина“.</i>	<b>0,3</b>
<b>5.</b>	<b>Член на комисија за оцена и одбрана на докторат</b>	
	<i>Александра Цветковска-Ѓоргиевска</i>	<b>0,5</b>
	<i>Емри Мурати</i>	<b>0,8</b>
<b>6.</b>	<b>Член на комисија за оцена и одбрана на магистратура</b>	
	<i>Даниела Јовановска</i>	<b>0,3</b>
	<i>Ѓорѓе Иванов</i>	<b>0,3</b>
<b>7.</b>	<b>Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа</b>	
	<i>Дипломски изработени на Одделението за екологија на растенијата</i>	<b>2,5</b>
	<i>Дипломски изработени на Одделението за физиологија на растенијата со култура на ткиво</i>	<b>1,6</b>
<b>7.</b>	<b>Интерна скрипта од предавања</b>	
	<i>Меловски, Љ., Христовски, С. Биогехемиски циклуси (интерна скрипта)</i>	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>Научно-популарна книга</b>	
	<i>Пандурска-Драмиќанин, Ф., Меловски, Љ., Христовски, С. (ед.). (2015). „Природните вредности на планината Јабланица“. Македонско еколошко друштво, Скопје, 62 стр.</i>	<b>4</b>



	<b>Вкупно</b>	<b>206,53</b>
--	---------------	---------------

### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста:	Поени
<b>1.</b>	<b>Национален координатор на меѓународен научен проект</b>	
	<i>Biomonitoring methods for air quality in natural and man-made environment. (FP6-programme). Institute of Biology, Faculty of Natural Sciences and Mathematics. (SEE-ERA-NET Pilot Joint call; Ref. Nr 06-1000031-9898)</i>	<b>6</b>
	<i>Status, ecology and land tenure system of the critically endangered Balkan lynx Lynx lynx martinoi in Macedonia and Albania</i>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Учесник во меѓународен научен проект</b>	
	<i>"NEWEN (Netherlands and Western Balkan Environmental Network), cooperation and capacity building project between six universities in the Western Balkan and three universities/institutes in the Netherlands. 2008 - 2011.</i>	<b>5</b>
	<i>Evaluation of forest communities of conservational importance on Belasitsa mountain (Bulgaria and Macedonia) based on invertebrate indicator groups" (2008-2010). Bilateral Project Macedonia - Bulgaria.</i>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Учесник во национални научни проекти</b>	
	<i>Екосистемски истражувања во стационарни услови на букови шуми во Националниот парк "Маврово".</i>	<b>3</b>
	<i>Биомаса и продукциони односи во буковиот екосистем (Calamintho grandiflorae–Fagetum) во НП Маврово.</i>	<b>3</b>
	<i>Влијание на загадувањето со тешки метали врз некои растителни видови во урбани и природни услови, од екофизиолошки и цитогенетски аспект.</i>	<b>3</b>

	<i>Прегледна карта: антропогена деградација на природната шумска климазонална вегетација во Р. Македонија (1 : 200 000).</i>	<b>3</b>
	<i>Компаративно истражување на ефектите од аерозагадувањето кај растенија од урбаните средини Солун и Скопје.</i>	<b>3</b>
	<i>Биомониторинг на еутрофикацијата на Преспанско Езеро.</i>	<b>3</b>
	<i>Дистрибуција на тешки метали во ткива кај некои претставници на водоземци и влечуги од скопскиот регион.</i>	<b>3</b>
	<i>Дистрибуција на тешки метали во ткива кај некои претставници на водоземци и влечуги од битолскиот регион.</i>	<b>3</b>
	<i>Валоризација на природните вредности на Шар Планина и проценка на нивната пазарна вредност.</i>	<b>3</b>
	<i>Споредба на растителниот диверзитет на блатата во Македонија по височински градиент</i>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>Ментор на магистерска работа</b>	
	Екрем Веапи	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание</b>	
	<i><b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Grupce, Lj., Šušlevska, M. (2006/2007). Dendrochronology of beech in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. Ekol. Zašt. Život. Sred., Tome10, No 1-2: 19-28.</b></i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Hristovski, S., Prelić, D., Cvetkovska, A., Melovski, Lj., Ivanov, Gj. (2004/05). Annual dynamics of the ground beetle community in two beech stands in Mavrovo national park. Ecol. Prot. Env. 9(1-2): 17-26.</b></i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Shushlevska, M., Grupche, Lj. (2004/05). Nitrogen and phosphorous in the forest floor of the beech ecosystem (Calamintho grandiflorae-Fagetum) in Mavrovo National Park. Biol. Macedonica 57/58: 23-38.</b></i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Kolcakovski, D., Boev, B., Hristovski, S. &amp; Petreska, B. (2004). Cave Gulabinka - Mاريو. Preliminary speleological explorations. Bull. Dept. Physical Geography, Skopje 1: 35-43 (In Macedonian).</b></i>	<b>2,4</b>

	<i>Hristovski, S., Ivanov, Gj., Mitev, T. (2003) Ground-beetles (Carabidae, Coleoptera) of Bistra Mt. Bull. Biol. Stud. Res. Soc. 2, 51-59, Skopje</i>	
	<b>Hristovski, S., Ilioska, S. &amp; Pecova, L. (2002). Ground Beetles (Carabidae, Coleoptera) on Shar planina Mt.: Results of the investigation in the period 1996-1998 - I. Bull. Biol. Stud. Res. Soc. 2, 119-124, Skopje (In Macedonian).</b>	<b>3,2</b>
	<i>Vidinčeva, D., Hristovski, S. (2000/01). Annual dynamics of wireworms (Coleoptera: Elateridae) in oak ecosystem (ass. Quercetum frainetto-cerris macedonicum, Oberd. 1948 em. H-at 1959) in Galičica National Park. God. zb. Biol. 53/54: 56-61.</i>	<b>3,6</b>
	<b>Hristovski, S., Ilioska, S. (1996): Results of the entomological research on Obedska Bara. Bulletin Biol. Stud. Res. Soc. 1: 77-81.</b>	<b>3,6</b>
	<b>Hristovski, S., Ilioska, S., Melovski, D., Avukatov, V., Zdravkovski, D. (1996): A contribution to the knowledge of the Insect fauna on Shar Planina Mt. Bulletin Biol. Stud. Res. Soc. 1: 49-62.</b>	<b>2,4</b>
	<i>Petkovski, D., Melovski, Lj., Hristovski, S., Šušlevska, M. (2008). Some physical and hydro-physical characteristics of the dystric cambisoils from Mavrovo national park. Ekol. Zašt. Život. Sred. 11(1-2): 19-26.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Prelić, D., Cvetkovska-Gorgievska, A., Hristovski, S. (2009). Spatial variation of beetles (Coleoptera) along an urban-rural gradient in the city of Skopje and its surrounding. Ecol. Prot. Env. 12(1-2). 21-30.</i>	<b>3,2</b>
	<i>Cvetkovska-Gorgievska, A., Prelić, D., Hristovski, S., Georgiev, B. (2009). Comparative analysis of structural characteristics of ground beetles community (Carabidae: Coleoptera) along an urban-rural gradient in Skopje city and its surrounding. Ecol. Prot. Env. 12(1-2). 31-44.</i>	<b>2,4</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. IV. Belowground phytomass and production of herb layer. Ecol. Prot. Env. 12(1-2): 3-8.</b>	<b>2,4</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. V. Belowground production of tree and shrub layers. Ecol. Prot. Env. 12(1-2): 9-20.</b>	<b>2,4</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. II. Belowground</b>	<b>2,4</b>

	<i>phytomass of coarse roots of trees and shrubs. Ekol. Zašt. Život. Sred., Vol. 11, No 1/2, 3-10.</i>	
	<i>Gorgievska C. A., Prelić D., <b>Hristovski S.</b> &amp; Stoev, P. (2008). Spatial variation of myriapods along an urban-rural gradient in Skopje city and it surrounding. Ekol. Zašt. Život. Sred., Vol. 11, No 1/2, 43-54.</i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Hristovski, S.</b> Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. III. Be Fine root phytomass of trees and shrubs. Ekol. Zašt. Život. Sred., Vol. 11, No 1/2, 11-18.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Dedov, I., <b>Hristovski, S.</b> (2010). Contribution to the study of the gastropods (Mollusca, Gastropoda) of Kožuf Mt., Republic of Macedonia. Bull. Biol. Stud. Res. Soc 4: 35-40.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Mitev, T., Ivanov, G., Kotevski, I., Nikoloska, A., <b>Hristovski, S.</b> (2010). Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) on the mountain range Nidže-Kozjak-Kožuf. I. Distribution of the species of the tribes Cicindelini, Carabini and Cychnini (Coleoptera, Carabidae). Bull. Biol. Stud. Res. Soc 4: 41-46.</i>	<b>1,2</b>
	<i>Петковски Д., Меловски Љ., Христовски и Шушлевска, М. (2008). Некои физички и водно-физички својства на кафеавите шумски почви од НП „Маврово“. Екол. Зашт. Живот. Сред., Том 11, Бр. 1/2, 19-25.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Андрејевски М., Христовски С., Поповска Х., Мукаетов Д. (2010). Содржина на вкупни форми тешки метали во почви образувани врз лапорци. Екол. Зашт. Живот. Сред. 13(1/2): 13-21, Скопје.</i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Hristovski, S.,</b> Guéorguiev, B., Mitev, t., Ivanov, G., Trajkovska, M. (2010). Ground beetles (Carabidae, Coleoptera) of Jablanica Mt. (Macedonia) and Shebenik Mt. (Albania). Bull. Biol. Stud. Res. Soc 4: 49-65.</i>	<b>1,2</b>
	<i>Kolčakovski, D., <b>Hristovski, S.,</b> Karaman, I., Komnenov, M. (2009). Threats and actions to protect the cave Dona Duka. Geographic Review 43: 53-66.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Kolčakovski, D., <b>Hristovski, S.,</b> Karaman, I., Komnenov, M. (2009). Threats and conservation measures for the ground carstic phenomena in the Matka canyon. Bulletin of Physical Geography 6: 3-35 (In Macedonian, with English Summary).</i>	<b>2,4</b>
	<i><b>Hristovski, S.,</b> Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Annual dynamics of K, Ca and Mg content in organs of beech in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park, Macedonia. Natura Montenegrina 7(2): 95-113.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Gičevski, B., <b>Hristovski, S.</b> (2013). Hydrochemical features of the Solenica water spring. Geographic review 47: 37-43.</i>	<b>3,6</b>

	<i>Andreevski, M., Mukaetov, D., Hristovski, S., Poposka, H. (2013). Content of heavy metals in hydromorphic soils from Resensko Pole. Plant Protection 26/27: 137-144.</i>	<b>2,4</b>
	<i>Gičevski, B., Hristovski, S., Mirčovski, V. (2015). Speleothems in the cave Slatinski Izvor. Proceedings from V Congress of geographers of the Republic of Macedonia, Skopje, 26-29.09.2016. Macedonian Geographical Society, Special Edition, p. 61-70</i>	<b>3,2</b>
	<i>Melovski, Lj., Hristovski, S. (2015). First records for seven species and one hybrid for the flora of the Republic of Macedonia. Forestry review 46: 36-42</i>	<b>3,6</b>
<b>3.</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор</b>	
	<i>Spasov, N., Ivanova, N., Bego, F., Hristovsky, S. &amp; Mihova, B. (2001). Status and conservation of the wolf in the southern Balkans (Bulgaria, Macedonia and Albania). Wolfprint 10: 17-19.</i>	<b>1,8</b>
	<b>Hristovski, S. (2007). New records of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) for the fauna of the Republic of Macedonia. Acta. Ent. Slov. 15(1): 87-92.</b>	<b>1,8</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008) Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. I. Methodological aspects in estimation of belowground phytomass of trees and shrubs. Proceedings of the III Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation. Special issues of Macedonian Ecological Society, Vol. 8, Skopje.</b>	<b>1,8</b>
	<i>Gorgievska A.C., Prelić D. &amp; Hristovski S. (2008): Spatial variation of terrestrial macrofauna along an urban-rural gradient in Skopje city and its surrounding. Proceedings of the III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation, 06-09.10.2007, Struga. Special issues of Macedonian Ecological Society, Vol. 8, Skopje.</i>	<b>2,4</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Grupče, Lj. (2008). Belowground phytomass and production in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. I. Methodological aspects in estimation of belowground phytomass of trees and shrubs. Proceedings of the III Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation. Special issues of Macedonian Ecological Society, Vol. 8, Skopje.</b>	<b>1,8</b>
	<b>Hristovski, S., Melovski, Lj. (2012). Belowground biomass and its annual increment in a montane beech forest in Mavrovo National Park, north-west Macedonia. Journal of Forest Science 58(4): 152-164.</b>	<b>5,6</b>

	<b>Hristovski, S.</b> (2011). Description of a new cave dwelling species <i>Duvalius karaormanicus</i> n. sp. (Coleoptera: Carabidae: Trechinae) from the south-western part of the Republic of Macedonia. <i>Entomologica Fennica</i> (in press).	<b>6,3</b>
	<b>Hristovski, S.,</b> Melovski, Lj. (2010). Radial patterns of 13 elements in the tree rings of beech trees from Mavrovo National Park, FYROM. <i>Arch. Biol. Sci., Belgrade</i> , 62 (2), 351-361.	<b>5,4</b>
	Guéorguiev, B., Bekchiev, R., Chechlarov, E., <b>Hristovski, S.,</b> Prelić, D., Cvetkovska-Gorgievska, A. (2010). New Coleoptera (Insecta) species from Republic of Macedonia. <i>Acta Zool. Bulg.</i> 62(3): 363-365.	<b>3,7</b>
	Guéorguiev, B. V., <b>Hristovski, S.</b> (2010). Two New Species of <i>Trechus</i> from the Balkan Peninsula (Coleoptera: Carabidae). <i>Acta zool. bulg.</i> , 62 (1): 71-78.	<b>5,6</b>
	Slavevska-Stamenković, V., B., Stafilov, T., Smiljkov, S., Paunović, M., <b>Hristovski, S.</b> (2009). The quality of water of the Mantovo reservoir (Republic of Macedonia). <i>Arch. Biol. Sci., Belgrade</i> , 61(3): 501-512.	<b>3,7</b>
	Naumova, M. V., <b>Hristovski, S.,</b> Hristov, G. H. (2016). Spiders (Arachnida: Araneae) from Prespa National Park, Albania. <i>Acta zoologica bulgarica</i> 68(4): 503–511.	<b>5,11</b>
	Chechlarov, E., Guéorguiev, B., <b>Hristovski, S.,</b> Fancello, L., Cvetkovska-Gorgievska, A., Prelić, D. (2016). New Country Records and Rare and Interesting Species of Coleoptera from the Balkan Peninsula. <i>Acta zool. bulg.</i> , 68(3): 331-338.	<b>3,91</b>
	<b>Hristovski, S.,</b> Cvetkovska-Gjorgievska, A., Mitev, T. (2016). Microhabitats and fragmentation effects on a ground beetle community (Coleoptera: Carabidae) in a mountainous beech forest landscape. <i>Turkish Journal of Zoology</i> 40: 402-410.	<b>5,59</b>
	Cvetkovska-Gjorgievska, A., Chobanov, D. P., Prelić, D., <b>Hristovski, S.,</b> Slavevska-Stamenković, V. Ristovska, M. (2015). Contribution to the knowledge of Orthoptera on Belasitsa mountain, South-East Macedonia. <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i> , 36(2): 121–133.	<b>3,6</b>
	Gičevski, B., <b>Hristovski, S.,</b> Mirčovski, V., Boev, B. (2015). Hydrochemical properties of springs Slatinski Izvor and Solenica (Republic of Macedonia). <i>Acta carsologica</i> 44 (2): 215-226.	<b>4,19</b>
	<b>Hristovski, S.,</b> Guéorguiev, B. V. (2015). Annotated catalogue of the carabid beetles of the Republic of Macedonia (Coleoptera: Carabidae). <i>Zootaxa</i> 4002 (1): 1–190.	<b>6,39</b>

	Stefkov, Gj., <b>Hristovski, S.</b> , Petreska Stanoeva, J., Stefova, M., Melovski, Lj., Kulevanova, S. (2014). Resource assessment and economic potential of bilberries ( <i>Vaccinium myrtillus</i> and <i>Vaccinium uliginosum</i> ) on Osogovo Mtn., R. Macedonia. <i>Industrial Crops and Products</i> 61: 145-150.	7,15
	<b>Hristovski, S.</b> (2014). Description of <i>Winklerites macedonicus</i> n. sp. from the Republic of Macedonia (Carabidae, Trechinae, Bembidiini). <i>Acta Zoologica Bulgarica</i> 66(3): 309-312.	6,31
	<b>Hristovski, S.</b> (2014). <i>Trechus</i> ( <i>Trechus</i> ) <i>nezlobinskyi</i> , a new high-altitude ground beetle species from the Republic of Macedonia (Coleoptera: Carabidae: Trechinae). <i>Ecologica Montenegrina</i> 1(3): 184-188.	6
	Gičevski, B., <b>Hristovski, S.</b> (2015). Hydrochemical properties of cave lake and ground water flow in the cave of Slatinski Izvor in the dry period of the year. <i>Contributions, Section of Natural, Mathematical and Biotechnical Sciences, MASA</i> , 36(1): 19–26.	5,4
	Murati, E., <b>Hristovski, S.</b> , Melovski, Lj., Karadelev, M. (2015). Heavy metals content in <i>Amanita pantherina</i> in a vicinity of the Thermo-electric power plant Oslomej, Republic of Macedonia. <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> , 24(5b): 1981-1984.	3,96
	<b>Hristovski, S.</b> , Slavevska-Stamenković, V., Hristovski, N., Arsovski, K., Bekchiev, R., Chobanov, D., Dedov, I., Devetak, D., Karaman, I., Kitanova, D., Komnenov, M., Ljubomirov, t., Melovski, d., Pešić, V., Simov, N. (2015). Diversity of invertebrates in the Republic of Macedonia. <i>Macedonian Journal of Ecology and Environment</i> , 17(1): 5-44.	3,6
	<b>Hristovski, S.</b> , Berg, B., Melovski, Lj. (2014). Limitless decomposition in leaf litter of Common beech: Patterns, nutrients' and heavy metal's dynamics. <i>Pedobiologia</i> 57: 131-138. <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2014.01.005">http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2014.01.005</a> .	6,55
	Melovski, Lj, Markovski, B., <b>Hristovski, S.</b> , Jovanovska, D., Anastasovski, V., Klincharov, S., Veleviski, M., Velkovski, N., Trendafilov, A., Matevski, V., Kostadinovski, M., Karadelev, M., Levkov, Z., Kolchakovski, D. (2013). Regional division of the Republic of Macedonia for the needs of biological databases. <i>Macedonian Journal of Ecology and Environment</i> 15(2): 81-111.	3,6
	Jovanovska, D., Avukatov, V., Melovski, Lj., <b>Hristovski, S.</b> (2013). Rapid assessment of stream integrity on stream segments in the upper Vardar watershed in Skopje Region. <i>Macedonian Journal of Ecology and Environment</i> 15(1): 33-48.	3,6

	<i>Jankovski, A., Gjorevska, A., Hristovski, S., Melovski, Lj. (2012). Dendrochemistry of turkey oak (Quercus cerris) in iron and manganese mining area. Macedonian Journal of Ecology and Environment 14(1/2): 35-45.</i>	<b>3,6</b>
<b>6</b>	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир</b>	
	<i>Grupče, Lj., Melovski, Lj., Hristovski, S., Šušlevska, M., &amp; Arsovska, S. (2000). Decomposition rate of dead organic in the ecosystem Calamintho Grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park in the period 1997/98. Soils and their Exploitation: symposium: on the occasion of 80<sup>th</sup> birthday and 50 years of scientific and cholary activity of Academician Gorgi Filipovski: proceedings. (In Macedonian).</i>	<b>1,2</b>
	<i>Grupče, Lj., Melovski, Lj., Šušlevska, M., Hristovski, S. &amp; Dinova, D. (2000). Dead organic matter accumulation from the annual litter-fall in the ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park in the period 1998/99. Soils and their Exploitation: symposium: on the occasion of 80<sup>th</sup> birthday and 50 years of scientific and cholary activity of Academician Gorgi Filipovski: proceedings. (In Macedonian).</i>	<b>1,2</b>
	<i>Melovski, Lj., Grupče, Lj., Hristovski, S., Šušlevska, M., &amp; Arsovska, S. (2000). The dynamics of biogenic mineral matters content (macro and microelements) in the experimental litterbags for decomposition of the forest floor in the ecosystem Calamintho Grandiflorae-fagetum in Mavrovo National Park in the Period of 1997/98. Soils and their Exploitation: symposium: on the occasion of 80<sup>th</sup> birthday and 50 years of scientific and cholary activity of Academician Gjorgji Filipovski: proceedings. (In Macedonian).</i>	<b>1,2</b>
	<i>Melovski, Lj., Grupče, Lj., Šušlevska, M., Hristovski, S. &amp; Dinova, D. (2000). Mineral matters quantity (macro and microelements) accumulated in the soil through the annual litter-fall in the ecosystem Calamintho Grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. Soils and their Exploitation: symposium: on the occasion of 80<sup>th</sup> birthday and 50 years of scientific and cholary activity of Academician Gorgi Filipovski: proceedings. (In Macedonian).</i>	<b>1,2</b>
	<i>Hristovski, S., Mihajlova, B., Guéorguiev, B. (2016). Review of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) from Macedonia in the collection of the Macedonian Museum of Natural History, pp. 21-51. In: Velevski, M., Matevska, O., Nikolov, Z. (Eds.): Anniversary Proceedings (1926–2016): Ninety years of achievement by the Macedonian Museum of Natural</i>	<b>1,6</b>



	<i>History, Skopje. National Museum of Natural History publishing, Skopje [DP: 26 October 2016]</i>	
7.	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор</b>	
	<i>Šušlevska, M., Melovski, Lj., Grupče, Lj., and Hristovski, S. (2001). Litter production in the ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. In: Radoglou, K (Ed.). Proceedings of the International Conference: Forest Research: A Challenge for an Integrated European Approach, p.p. 627 – 632, August 27–1 September 2001, Thessaloniki – Greece, NAGREF – Forest Research Institute, Thessaloniki.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Hristovski, S., Melovski, Lj., Grupče, Lj. and Šušlevska, M. (2001). Litter decomposition rate of leaves, branches and beech acorns in the ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo national park. In Radoglou, K (Ed.). Proceedings of the International Conference: Forest Research: A Challenge for an Integrated European Approach, p.p. 621 – 626, August 27 – 1 September 2001, Thessaloniki – Greece, NAGREF- Forest Research Institute, Thessaloniki.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Melovski, Lj., Grupche, Lj., Hristovski, S. and Shushlevska, M. (2003). Aboveground phytomass and primary production in the tree layer of the beech ecosystem (Calamintho grandiflorae-Fagetum) in Mavrovo National Park. Proceedings of scientific papers of the International scientific conference: 75 Years of the Forest Research Institute of Bulgarian Academy of Sciences. Vol. 1: 364-369.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Trajanovska, S., Melovski, Lj. &amp; Hristovski, S. (2004). Quantification of the total biomass in the Chara spp. zone in the Ohrid Lake. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia, 25-29.10.2004, Ohrid. (In Macedonian).</i>	<b>2,4</b>
	<i>Melovski, Lj., Hristovski, S., Šušlevska, M. and Grupče, Lj. (2004). Dynamics of the forest floor biomass in the beech ecosystem Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National Park. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia, 25-29.10.2004, Ohrid.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Melovski, Lj., Šušlevska, M., Hristovski, S. and Grupče, Lj. (2004). Biomass and the mineral quantity in the herb layers litter-fall in the beech ecosystem</i>	<b>1,8</b>

	<i>Calamintho grandiflorae-Fagetum in Mavrovo National park. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia, 25-29.10.2004, Ohrid.</i>	
	<i>Murati, E., <b>Hristovski, S.</b>, Melovski, Lj., Karadelev, M. (2014). Heavy metals content in some wild edible mushrooms in Kichevo area, Republic of Macedonia. Proceedings Book: Essays on Ecosystem and Environmental Research. ICE 2014 Conference, May 23 - 26, 2014, Tirana, Albania, p. 527-532.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Andreevski, M., Mukaetov, D., <b>Hristovski, S.</b>, Poposka, H. (2013). Content of heavy metals in soils formed on limestone and dolomites on Jablanica mountain. The 1<sup>st</sup> International Congress on Soil Science and XIII National Congress in Soil Science, September 23 – 26th, 2013, Belgrade, Serbia. Soil Science Society of Serbia and Soil Science Institute, Belgrade, p. 383-390.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Despodovska, A., Arsovska, B., Melovski, Lj., <b>Hristovski, S.</b> (2013). Land use changes on Galicica Mountain. Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12-15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Special issue 28, Skopje, p. 163-166.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Melovski, D., Ivanov, Gj., Stojanov, A., Avukatov, V., Trajçe, A., Hoxha, B., von Arx, M., Breitenmoser-Würsten, Ch., <b>Hristovski, S.</b>, Shumka, S., Breitenmoser, U. (2013). Distribution and conservation status of the Balkan lynx (<i>Lynx lynx balcanicus</i> Bureš, 1941). Proceedings of the 4th Congress of Ecologists of Macedonia with International Participation, Ohrid, 12-15 October 2012. Macedonian Ecological Society, Special issue 28, Skopje, p. 50-60.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Andreevski, M., Mukaetov, D., Poposka, H., <b>Hristovski, S.</b>, Karadelev, M., Manevska-Kolevski, M. (2017). Heavy metals contents in soil and fungi in Skopje urban area. Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 135-140, Skopje.</i>	<b>1,8</b>
	<i>Gičevski, B., <b>Hristovski, S.</b>, Petrič, M. (2017). Drip water in cave Slatinski Izvor – hydrochemical properties and its influence on the discharge of the spring Slatinski Izvor during low waters. Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 88-95, Skopje.</i>	<b>2,4</b>

	<i>Blazhevska, R., Prelić, D., Cvetkovska-Gjorgjievska, A., Hristovski, S., Slavevska-Stamenkovic, V., Arsovska, J. (2017). Contribution to the knowledge of Coleoptera fauna of Skopje valley and Vodno Mt. in R. Macedonia. Proceedings of the 5th Congress of the Ecologists of Macedonia, with international participation (Ohrid, 19th - 22nd October 2016). Special issues of the Macedonian Ecological Society 13, pp. 37-43, Skopje.</i>	<b>1,8</b>
<b>7.</b>	<b>Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество</b>	
	<i>Melovski, Lj., Hristovski, S., Brajanoska, R., Veleviski, M., Sarov, S., Avukatov, V. (2011). Development of representative protected areas' system in the Republic of Macedonia based on GIS methodology. Proceedings of the conference: Nature protection in XXI century, 95-109. Zhabljak, Montenegro, 20-23.09.2011.</i>	<b>1,2</b>
<b>9.</b>	<b>Учество на научен/стручен собир со реферат</b>	
	<i>Усни презентации</i>	<b>14</b>
	<i>Постери</i>	<b>4,5</b>
<b>10.</b>	<b>Апстракт објавен во зборник на конференција</b>	
	<i>Национална конференција</i>	<b>2</b>
	<i>Меѓународна конференција</i>	<b>9</b>
	<b>Вкупно</b>	<b>304,56</b>

#### СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
<b>1.</b>	<b>Книга од стручна област</b>	
	<i>Origanska, K., Ivanova, M., Dokovska, N., Melovski, Lj., Rizovski, R., Karadelev, M., Hristovski, S. (1998). Golem Grad. Journalists Press Center, 74 pp., Skopje.</i>	<b>4,8</b>

	Melovski, Lj., Ivanov, Gj., Angelova, N., Veleviski, M., <b>Hristovski, S.</b> , eds. (2008). Monospitovo swamp - the last swamp in Macedonia. Bosilovo Municipality publ., 56 pp.	<b>4,8</b>
	Меловски, Љ., Христовски, С., Меловски, Д., Колчаковски, Д., Велеviski, М., Ангелова, Н., Левков, З., Караделев, М. (2011). Природните вредности на Шар Планина. Македонско еколошко друштво, Скопје, 81 стр.	<b>4,8</b>
	<i>Brajanoska, R., Čivić, K., Hristovski, S., Jones-Walters, L., Levkov, Z., Melovski, Lj., Melovski, D. and Veleviski, M (2009). Background document on Ecological Networks - Project : Development of the National Ecological Network in FYR Macedonia (MAK-NEN). MES, Skopje, Republic of Macedonia; ECNC, Tilburg, the Netherlands</i>	<b>7</b>
	<i>Brajanoska, R., Melovski, Lj., Hristovski, S., Sarov, A., Avukatov, V. (2011). Brown Bear Corridors management Plan. Report under the Project: "Development of the National Ecological Network in the Republic of Macedonia (MAK-NEN)". Macedonian Ecological Society, Skopje pg. 114.</i>	<b>7</b>
	<i>Hristovski, S. (2003). National EIA overview for Republic of Macedonia. bilingual: 56 pp. (Macedonian) and 50 pp. (English). Regional Environmental Center, Skopje.</i>	
<b>2.</b>	<b>Урбанистички план (соработник)</b>	
	<i>Изработка на ГУП за Скопје. Заштита на природни реткости и предели.</i>	<b>0,5</b>
<b>2.</b>	<b>Поглавје од книга</b>	
	<i>Melovski, Lj., Hristovski, S., Matevski, V., Ivanov, Gj. (2014). Biodiversity. In: Third national communication on climate change. Ministry of Environment and Physical Planning, 231 pp.</i>	<b>2</b>
	<i>Hristovski, S. &amp; Melovski, Lj. (2002). Nidzhe-Kaimakchalan. In: Psaroudas, S. (ed.). Protected areas in the southern Balkans: legislation, large carnivores, transborder areas. 81-93, Thessaloniki</i>	<b>2</b>
	<i>Melovski, Lj. &amp; Hristovski, S. (2002). Large carnivores in the Republic of Macedonia. In: Psaroudas, S. (ed.). Protected areas in the southern Balkans: legislation, large carnivores, transborder areas. 81-93, Thessaloniki</i>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>Студија, физибилити - студија, истражување на пазарот (соработник)</b>	

<i>Development of representative national protected area system. Strengthening the Ecological, Institutional and Financial Sustainability of Macedonia's National Protected Areas System".</i>	<b>1</b>
<i>Development of a National Ecological Network in Macedonia (MAC-NEN)</i>	<b>1</b>
<i>Osogovo Mts. In the Balkan Green Belt</i>	<b>1</b>
<i>Study for determination of the protection status of the Dona Duka cave</i>	<b>1</b>
<i>Study for determination of the protection status of speleologic object: Srt, Vrelo, Ubava and Krshtalna caves within the Monument of Nature "Canyon Matka".</i>	<b>1</b>
<b><i>Интегрирана студија за состојбата на остатоком од Студенчишкото Блато и преземање мерки за негова ревитализација</i></b>	<b>1</b>
<i>Студија за валоризација на природните вредности во Повеќенаменското подрачје „Јасен“</i>	<b>1</b>
<i>Asian tiger mosquito (Aedes albopictus Skuse, 1894) in Macedonia</i>	<b>1</b>
<i>Balkan Lynx Recovery Programme 2006–2009</i>	<b>1</b>
<i>Изработка на документација за ефикасна заштита на биолошката разновидност на прилепскиот дел на Мариово преку изработка на препораки за одржлив развој на регионот</i>	<b>1</b>
<i>Валоризација на природните вредности на Моноспитовско Блато</i>	<b>1</b>
<i>Природните вредности на планината јабланица</i>	<b>1</b>
<i>Consulting Services of training on Conservation and Action Planning for Priority Transboundary Habitats and Species in the Prespa Lakes basin- Preparatory Phase</i>	<b>1</b>
<i>Strengthening the capacities for implementation of Natura2000 EuropeAid/136609/IH/SER/MK, 2016</i>	<b>1</b>
<i>National Strategy for Nature Protection, 2015</i>	<b>1</b>
<i>Monitoring programme for the Strumica river basin, 2015</i>	<b>1</b>
<i>Ecological Data Gap Analysis and Ecological Sensitivity Map Development for the Bregalnica River Watershed, 2015</i>	<b>1</b>

	<i>Support to the Republic of Macedonia for revision of National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP) and preparation of the Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity, 2015</i>	<b>1</b>
	<i>Water for lakes, bogs, streams and people on Jablanica Mountain, 2015</i>	<b>1</b>
	<i>Enhancing transboundary protection and development of the Jablanica-Shebenik mountain range by active local involvement. IPA Cross Border project with Albania, 2015</i>	<b>1</b>
	<i>Study for green infrastructure and afforestation of Skopje city, 2014</i>	<b>1</b>
	<i>Valorization of the Monument of Nature "Slatinski Izvor", 2014</i>	<b>1</b>
	<i>EIA study for the small hydroelectric plant Kriva Reka</i>	<b>1</b>
	<i>Preparation of project and design documentation for the railway sections along the Corridor X including branch XD Ref. No. EUROPEAID/130167/d/ser/mk. Environmental Protection Report, Section Bitola – Kremenica, 2013</i>	<b>1</b>
	<i>Preparation of project and design documentation for the railway sections along the Corridor X including branch XD Ref. No. EUROPEAID/130167/d/ser/mk. Environmental Protection Report, Section Dracevo-Veles, 2013</i>	<b>1</b>
	<i>Preparation of project and design documentation for the railway sections along the Corridor X including branch XD Ref. No. EUROPEAID/130167/d/ser/ mk. Environmental Protection Report, Section Kumanovo – Deljadrovci, 2013</i>	<b>1</b>
<b>Дејности од поширок интерес</b>		
<b>4.</b>	<b>Член на уредувачки одбор на научно/стручно списание</b>	
	<i>Екологија и заштита на животната средина</i>	<b>0,5</b>
<b>4.</b>	<b>Член на уредувачки одбор на меѓународно научно/стручно списание</b>	
	<i>Macedonian Journal of Ecology and Environment</i>	<b>1</b>
<b>6.</b>	<b>Изготвување и пријавување на научен/образовен меѓународен проект (носител)</b>	
	<i>Опременување на научноистражувачка лабораторија во рамките на Програмата на Владата на Република Македонија за опременување на лабораториите на државните универзитети и јавните научни</i>	<b>2</b>

	<i>установи: Централна лабораторија за биомониторинг и екотоксикологија</i>	
<b>7.</b>	<b>Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект (соработник)</b>	
	<i>Карактеризација и класификација на планинските и високопланинските блатни станишта во Македонија</i>	<b>1</b>
<b>8.</b>	<b>Координатор во подготовката на елаборат за нова студиска програма</b>	
	<i>Подготовка на елаборат за студии по екологија, 1. циклус</i>	<b>1</b>
	<i>Подготовка на елаборат за еколошко-таксономска насока, 2. циклус</i>	<b>1</b>
<b>5.</b>	<b>Член на комисија за избор во звање</b>	<b>0,4</b>
<b>6.</b>	<b>Координатор на студиска програма</b>	<b>1</b>
<b>7.</b>	<b>Претседател на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир</b>	<b>1</b>
<b>8.</b>	<b>Учество во комисии и тела на државни и други органи</b>	<b>2</b>
	<b>ВКУПНО</b>	<b>71,8</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	Поени во последните пет години	Вкупно поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>89,73</b>	<b>206,53</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>131,66</b>	<b>280,56</b>
<b>СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>33,2</b>	<b>71,8</b>
<b>Вкупно</b>	<b>254,59</b>	<b>582,89</b>

**Членови на Комисијата**

1. Проф. д-р Љупчо Меловски,

Претседател, с.р.

2. Проф. д-р Љупчо Групче,

член, с.р.

3. Проф. д-р Дана Прелиќ,

член, с.р.



## РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ “IDENTITY AND DIASPORA: DANCE AND MUSIC - IDENTITY MARKERS IN A MACEDONIAN COMMUNITY IN VIENNA” („ИДЕНТИТЕТ И ДИЈАСПОРА: ТАНЦОТ И МУЗИКАТА КАКО ИДЕНТИТЕТСКИ МАРКЕРИ НА МАКЕДОНСКАТА ЗАЕДНИЦА ВО ВИЕНА“)  
ОД АВТОРОТ АЛЕКСАНДАР АРАБАЦИЕВ, МАГИСТЕР ПО ЕТНОЛОГИЈА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет, заведена под бр.615/2 од 18.04.2018, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на ракописот под наслов “Identity and diaspora: dance and music - identity markers in a Macedonian community in Vienna” („Идентитет и дијаспора: танцот и музиката како идентитетски маркери на македонската заедница во Виена“) од авторот м-р Александар Арабаџиев, избрани се: д-р Илина Јакимовска, вонреден професор на Институтот за етнологија и антропологија и д-р Даворин Трпески, вонреден професор на истиот Институт.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Природно-математичкиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### I. Општ дел

#### Основни податоци за ракописот

Назив на ракописот:	“Identity and diaspora: dance and music - identity markers in a Macedonian community in Vienna”
Реден број на изданието:	Прво
Општи податоци за ракописот:	Предадениот ракопис содржи 148 страници во pdf формат, поделен во шест поглавја (вклучувајќи ја и литературата), напишан на англиски јазик. Истиот не содржи прилози, фотографии или табели.

### РЕЦЕНЗЕНТИ:

Д-р Илина Јакимовска, вонреден професор с.р.

Д-р Даворин Трпески, вонреден професор с.р.

## II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: д-р Илина Јакимовска, вонреден професор

Краток опис на содржината:	Ракописот е магистерски труд одбранет на Одделението за културна и социјална антропологија на Универзитетот во Виена, Австрија, под менторство на проф. д-р Елке Мадер. Се состои од пет главни поглавја: Вовед, Теории, Методолошки пристап, „Танцувам значи постојам“: опис на идентитетот на македонската дијаспора, заклучок и референци. Првите три поглавја се теориски и се осврнуваат на дефиниција на термините „дијаспора“, „миграција“, „меморија“, „национализам“ и други концепти кои се суштински за темата, како и на применетата методологија на истражувањето (квалитативни и квантитативни методи). Четвртото поглавје е резултат на долготраен престој на терен, помеѓу истражуваната заедница во главниот град на Австрија. Фокусот е ставен на јазикот, религијата, музичкиот фолклор (танц, песна и инструменти) и на традиционалното облекување како идентитетски маркери. Предмет на анализа се и поделбите по политичка линија внатремакедонската дијаспора.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Монографијата ќе може да се користи како учебно помагало за неколку обврзни предмети од наставната програма на Институтот за етнологија и антропологија, како: Антропологија на фолклор, Политичка антропологија и Антропологија на миграции, како и за изборниот предмет Етнокултурен идентитет на македонската дијаспора.
Предлози за потребни корекции:	Со оглед на тоа што ракописот е на англиски јазик, се предлага уште едно лекторско и коректорско прочистување на текстот од страна на англист или роден говорител на англиски јазик пред неговото објавување.
Оцена на ракописот:	Авторот Арабациев уште како студент по етнологија на Институтот за етнологија и

	антропологија при ПМФ покажуваше особен интерес за музичкиот фолклор, а на оваа тема беше и неговата дипломска работа. Со оглед на тоа што и самиот е музичар, продолжувањето на овој негов интерес и за време на постдипломските студии во Виена беше логично. Ракописот е методолошки издржан, и отсликува реално познавање на темата на некој кој е веќе искусен истражувач, и иако е дел од истражуваната заедница, сепак успева да ја одржи потребната објективна дистанца. Истовремено, тој е интроспективен и авторефлексивен, опишувајќи ги и сопствените мисли и чувства во врска со темата и личната истражувачка позиција.
Категоризација:	Учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Предадениот ракопис содржи 148 страници А4, во pdf-формат, поделен во шест поглавја (вклучувајќи ја и литературата), напишан на англиски јазик. Ракописот не содржи прилози, фотографии или табели.

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како монографија, примарно наменета за студентите на Институтот за етнологија и антропологија, но и за сите заинтересирани за музичкиот фолклор и неговата врска со идентитетските прашања.

РЕЦЕНЗЕНТ

Д-р Илина Јакимовска, вонреден професор, с.р.

## II. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: д-р Даворин Трпески, вонреден професор

Краток опис на содржината:	Ракописот претставува магистерски труд кој е одбранет на Одделението за културна и социјална антропологија на Универзитетот во Виена, Австрија, под менторство на проф. д-р Елке Мадер. Трудот се состои од пет поглавја: Вовед, Теории, Методолошки пристап, „Танцувам значи постојам“: опис на идентитетот на македонската дијаспора, Заклучок и Библиографија. Првите три поглавја, во основа, се теориски и се посветени на дефиниција на термините „дијаспора“, „миграција“, „меморија“, „национализам“ и други концепти кои се суштински за темата, како и на применетата методологија на истражувањето (квалитативни и квантитативни методи). Носечко поглавје во трудот е четвртото, од кое се гледа дека се работи за поопсежни теренски истражувања од страна на авторот. Фокусот е ставен на јазикот, религијата, музичкиот фолклор (танцот, песната и инструментите) и на традиционалното облекување како главни идентитетски маркери. Предмет на анализа, исто така, се и политичките поделбите меѓу македонската дијаспора.
Оцена за усогласеноста со предметната програма:	Монографијата ќе може да се користи како учебно помагало за неколку предмети од наставната програма на Институтот за етнологија и антропологија, како што се: Политичка антропологија, Антропологија на фолклор Антропологија на миграции и Етнокултурен идентитет на македонската дијаспора.
Предлози за потребни корекции:	Со оглед на тоа што ракописот е на англиски јазик, сугерирам да се: направи уште едно лекторско и коректорско прочистување на текстот од страна на роден говорител на англиски јазик пред објавувањето.

Оцена на ракописот:	Авторот Александар Арабаџиев како студент на студиите по етнологија и антропологија во Скопје покажуваше особен интерес за музичкиот фолклор. Со оглед на тоа што истовремено е и инструменталист во делот на народните инструменти, продолжувањето да се надоградува на постдипломските студии во Виена е од особено значење за него како млад истражувач. Ракописот е методолошки издржан, и отсликува реално познавање на темата на некој кој е веќе искусен истражувач, и иако е дел од истражуваната заедница, сепак успева да ја одржи потребната објективна дистанца. Истовремено, тој е интроспективен и авторефлексивен, опишувајќи ги и сопствените мисли и чувства во врска со темата и личната истражувачка позиција.
Категоризација:	Учебно помагало
Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:	Предадениот ракопис содржи 148 страници А4, поделен во шест поглавја (вклучувајќи ја и литературата), напишан на англиски јазик. Ракописот не содржи прилози, фотографии или табели.

Врз основа на претходно изнесеното, чест ми е и задоволство ракописот „Identity and diaspora: dance and music – identity markers in a Macedonian community in Vienna“ да го поддржам и да го предложам да се отпечати како монографија, примарно наменета за студентите на Институтот за етнологија и антропологија, но и за сите заинтересирани за музичкиот фолклор и неговата поврзаност со прашањата на идентитетот.

РЕЦЕНЗЕНТ

Д-р Даворин Трпески, вонреден професор, с.р.

## ПРЕГЛЕД

На тема за изработка на магистерски труд прифатен од  
 Наставно-нучниот совет на Стоматолошки факултет во Скопје  
 на седницата одржана на 26.04.2018 година

Кандидат	Тема	Ментор	Одлука од Научен совет
Д-р Стефана Чакар	<p><b>Наслов на прифатени теми на македонски јазик: Медикаментозно индуцирана остеонекроза на вилица-знаење, ставови и искуства на докторите по стоматологија во Р. Македонија</b></p> <p><b>Наслов на прифатени теми на англиски јазик: Medication-related osteonecrosis of the jaw-knowledge, attitudes and experiences of the dental practitioners in R. Macedonia</b></p>	<p>Проф. д-р          Даница Поповиќ          Монеvsка</p>	<p>Бр. 02-1077/2          Од 27.04.2018</p>
Д-р Соња Арсовска	<p><b>Наслов на прифатени теми на македонски јазик: Корелација помеѓу позицијата на третиот молар и скршениците во аголот на долната вилица.</b></p> <p><b>Наслов на прифатени теми на англиски јазик:</b>  <b>Correlation between the position of the third molar and fracture in the angle of mandible.</b></p>	<p>Проф. д-р          Даница Поповиќ          Монеvsка</p>	<p>Бр. 02-1151/4          Од 27.04.2018</p>

**ПРЕГЛЕД  
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ  
ФАКУЛТЕТ**

**МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ**

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Даниел Петровски	“ Оптимизација на процесот на предредукција во ротациона печка при производство на фероникел од латеритни руди,,	„Optimization of the pre-reduction process in the rotary kiln in feronikcel production from laterite ores,,	проф.д-р Перица Пауновиќ	25.4.2018 02-666/1
2.	Марија Ѓорѓиевска	“ Карактеризација на специфичен крајбрежен седимент од Дојранското езеро,, од студентот Марија	„Characterization of a specific coastal sediment from Dojran like,,	проф.д-р Слободан Богоевски	25.4.2018 02-665/1

ПРЕГЛЕД  
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА УКИМ ФАКУЛТЕТ ЗА ДРАМСКИ  
УМЕТНОСТИ

**1. МАГИСТЕРСКИ ТРУДОВИ**

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	Кирил Дончов	„Падот на госпоѓа Стојановска - спој на крими и научно-фантастичниот жанр“	The Fall of Miss Stojanovska A blend of the crime and sci-fi genres	Проф. д-р Сашко Насев	<b>Бр.0202-208/6</b> <b>12.04.2018</b> <b>година</b>
2	Стефан Марковски	„Потенцијалите на жанрот крими-драма преку сценариото за играен филм „Се викам Слобода“	The potentials of the genre crime-drama through the screenplay for a feature film „My name is Freedom“	Проф. д-р Сашко Насев	<b>Бр.0202-208/4</b> <b>12.04.2018</b> <b>година</b>



## РЕФЕРАТ

### ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНОТО ЗВАЊЕ ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ МРЕЖИ И СИСТЕМИ НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ ВО СКОПЈЕ

Со Одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии (ФЕИТ), во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, донесена на седницата одржана на 18 април 2018 год., одредени сме за членови на Рецензентската комисија за избор на наставник по предметите од наставно-научната област 20300-електроенергетски мрежи и системи.

На распишаниот конкурс, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 22 март 2018 год., се пријави кандидатката доц. д-р Александра Крколева Матеска, дипл. ел. инж. По разгледувањето на доставената документација, Комисијата го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски податоци

Александра Крколева Матеска е родена на 24.12.1979 година во Скопје, каде што завршила основно училиште и природно-математичка гимназија. Дипломирала на Електротехничкиот факултет во Скопје, на насоката електроенергетика во 2003 година. За постигнатиот континуиран успех во студирањето е наградена од Електротехничкиот факултет во Скопје. На истиот Факултет се запишала и на постдипломски студии, под менторство на вонр. проф. д-р Весна Борозан, а магистрирала во април 2007 година со магистерската работа со наслов „Моделирање и режими на работа на мрежи со обновливи извори на електрична енергија“. Докторирала на истиот Факултет, на 10 октомври 2012 година, со докторската дисертација со наслов „Примена на епидемски алгоритми во методите за управување со интелигентни дистрибутивни електроенергетски мрежи“, под менторство на вонр. проф. д-р Весна Борозан. Резенцијата за дисертацијата е објавена во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, број 1037, од 31 август 2012 година.

Во текот на постдипломските студии, двапати остварила студиски престој на Универзитетот во Манчестер, каде што работела на проблемите на квалитет на електрична енергија и проучување на мрежи со дисперзирано производство. Во периодот јуни – јули 2008 година била на студиски престој на Универзитетот во Росток, Германија, каде што работела на проблеми од областа на преносни електроенергетски системи. Од февруари до јули 2010 година била на студиски престој на Државниот технички универзитет во Атина, Грција, каде што работела на истражувања поврзани со докторската дисертација.

По дипломирањето волонтирала во Истражувачкиот центар за енергетика, информатика и материјали при Македонската академија на науките и уметностите. Од декември истата година, па до март 2005 година работела во Претставништвото на АВВ во Скопје. Од март 2005 е ангажирана како соработник на проектот RISE (Renewables for Isolated Regions - Energy Supply and Waste Water Treatment) од VI рамковна програма, финансиран од Европската комисија. Во декември 2006 година е ангажирана како демонстратор на Институтот за преносни електроенергетски системи. Во тој период одржувала аудиториски и лабораториски вежби по предметите: Заземјувачи и заземјувачки системи во електроенергетските мрежи, Анализа на електроенергетски системи, Електрично осветление, Компјутерски методи во електроенергетика, Квалитет на електрична енергија, Техника на висок напон 2 и Надземни и кабелски водови. Во

декември 2007 година е избрана за помлад асистент, а во октомври 2010 година за асистент на Институтот за преносни електроенергетски системи. Во тој период продолжува да држи вежби по повеќе предмети, меѓу кои компјутерски методи во електроенергетика, заземјувачи и заземјувачки системи во електроенергетски мрежи, високонапонски мрежи и системи, апликативен софтвер во ЕЕС, техника на висок напон 2, планирање и развој на електроенергетски системи и технички системи на управување. Во декември 2012 е избрана во наставно-научното звање доцент од областа електроенергетски системи и се вклучува во наставата на прв, втор и трет циклус студии. Од 2017 е раководител на Лабораторијата за пазари на електрична енергија на ФЕИТ.

Од 2005 наваму, како член на истражувачки тим на ФЕИТ, кандидатката работи на шест меѓународни истражувачки проекти, од кои четири финансирани од Европската комисија, во рамките на програмите FP6, FP7 и H2020 (RISE, More Microgrids, SEETSOC, CROSSBOW), а останатите (PX, TER) финансирани од Норвешкото министерство за надворешни работи. Покрај тоа, вклучена е во проектите CEFES и JADES од TEMPUS-програмата, преку кои ги остварува студиските престои на Универзитетот во Манчестер и Националниот технички универзитет во Атина. Исто така, учесник е во три национални проекти, финансирани од ФЕИТ.

Кандидатката учествувала во истражување на потенцијалот за искористување на обновливите извори на енергија (ОИЕ) и примената на технологии за искористување на ОИЕ во земјоделството, а резултатите се прикажани во извештаите „Соларна енергија“ и „Ветерна енергија“ во 2009. Кандидатката како член на тим учествувала и во подготовка на „Стратегија за искористување на обновливите извори на енергија во Република Македонија до 2020“ во 2010 година и програма за имплементација на „Стратегијата за развој на енергетскиот сектор во периодот 2012-2016“ во 2012 година. Во 2011 година учествувала и во пилот-проект за развој на дистрибутивната мрежа во североисточниот дел на Македонија. Исто така, кандидатката била вклучена во проекти поврзани со подготвување на подзаконски акти од областа на електричната енергија во рамките на проектите за техничка поддршка на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија (РКЕ).

Член е на IEEE, а во два мандата била и претседател на Одделот за електроенергетика во Македонската секција на IEEE. Исто така, член е на МАКО СИГРЕ и на SIGRE, а од 2013 година е генерален секретар на МАКО СИГРЕ.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од почетокот на кариерата, објавени во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, и тоа: број 930, од 15 ноември 2007 година, број 992, од 15 септември 2010 година и број 1043, од 30 ноември 2012 година како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата на овој конкурс, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

## **2. Научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатката од последниот избор до денот на пријавата**

### **Наставно-образовна дејност**

Од изборот во звањето доцент до денес, кандидатката е ангажирана за одржување на предавања, аудиториски и/или лабораториски вежби по предметите: Компјутерска анализа на преодни процеси, Апликативен софтвер во ЕЕС, Пазари на електрична енергија, Управување и диспечинг во ЕЕС, Микромрежи и технички системи на управување

на прв циклус студии и Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС, Работа и управување на ЕЕС и Развој на интелегентни мрежи на втор циклус студии. Во рамките на докторската школа на УКИМ ги држи предметите: Алгоритми за управување на интелегентни мрежи и Управување на електроенергетски системи. Во процесот на акредитација на наставните програми за прв, втор и трет циклус студии подготвила вкупно пет предмети, како и пакет материјали за пет предмети.

Кандидатката учествувала во две работилници, од кои едната за вработените во РКЕ за презентација на активностите кои произлегуваат од примената на функциите на следење на пазарите на енергија, а втората за презентација на резултатите од Студијата за интеграција на обновливите извори со повластена тарифа во пазарот на електрична енергија во Република Македонија, во услови на постоење на организиран пазар на електрична енергија пред стручната јавност.

Ментор е на 15 кандидати за одбрана на дипломска работа, а член на комисија на уште 5 кандидати. Член е во комисија за оцена и одбрана на 8 магистерски труда. Во рамките на втор циклус студии, кандидатката е ментор на магистерскиот труд „Методи за проценка на состојби во електроенергетски системи“ одбранет во 2017 година од кандидатот Виктор Костовски.

### **Научноистражувачка дејност**

Од последниот избор во звање, кандидатката Александра Крколева Матеска учествува во три научноистражувачки проекти, од кои два се поддржани од Норвешкото министерство за надворешни работи, а еден е во рамките на програмата Н2020. Од последниот избор, па наваму, кандидатката учествува и во три национални истражувачки проекти поддржани од ФЕИТ. Кандидатката активно учествува и во подготовката на апликациите за овие проекти.

Кандидатката е автор или коавтор на 62 трудова објавени во списанија и зборници од меѓународни и национални конференции, а од последниот избор за асистент е автор или коавтор на 24 трудова. Трудовите со реден број од 1 до 9 се рецензирани во рефератот за избор во звањето помлад асистент, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, број 930, од 15 ноември 2007 година. Трудовите со реден број од 10 до 16 се рецензирани во рефератот за избор во звањето асистент, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, број 992, од 15 септември 2010 година. Трудовите со реден број од 17 до 38 се рецензирани во рефератот за избор во звањето доцент, објавен во Билтенот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, број 1043, од 30 ноември 2012 година.

Во продолжение се наведени трудовите и проектите во кои учествува од последниот избор во звањето доцент.

### **Научни трудови објавени трудови од последниот избор**

Трудовите со реден број [39], [42], [45] и [62] се објавени во референтно научно списание со меѓународен уредувачки одбор, а трудовите со реден број [60] и [61], се објавени во научно списание со меѓународен уредувачки одбор. Трудовите со реден број [40], [41], [43], [44], [47], [58] и [59] се трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор, додека, пак, трудовите со реден број од [46] до [56] во зборник на трудови од научен/стручен собир.

- [39] Markovska, A. Krkoleva, V. Taseska, V. Borozan, J. Pop-Jordanov, "Enabling an environment for solar and wind energy deployment in the Macedonian agricultural sector", *J. Renewable Sustainable Energy* 5, 041804 (2013) <http://dx.doi.org/10.1063/1.4812996>, July 2013 (IF=1,135).

Во трудот се прикажани резултати од истражувањата на можностите за искористување на обновливите извори на енергија во македонското земјоделство. Врз основа на спроведените истражувања, предложени се конкретни мерки кои треба да се преземат за да се овозможи поширока примена на технологиите за искористување на обновливите извори, односно искористување на овој потенцијал во земјоделството.

- [40] A. Krkoleva, V. Borozan, P. Krstevski, R. Taleski, "Provision of ancillary services by implementing epidemic algorithms", in proc. of 16th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF2013, September 12-14, Ohrid, Macedonia.

Во трудот се разгледува концептот на интелигентни мрежи, особено од аспект на примена на стратегии за управување со оптоварувањето засновани на епидемски алгоритми, поточно алгоритми за соседска комуникација. Предвид се земени три значајни аспекти на интелигентните мрежи: улогата на потрошувачите во обезбедување на дополнителни услуги, можностите за примена на децентрализиран пристап во управувањето заснован на дистрибуирани алгоритми и размена на информации во рамките на интелигентните мрежи со примена на современи информациски и комуникациски технологии (ИКТ). Всушност, трудот презентира сосема нов начин на организирање на потрошувачите за обезбедување на дополнителни услуги преку примена на алгоритми за соседска комуникација.

- [41] P. Krstevski, A. Krkoleva, R. Taleski, "Modeling of interconnected electric transmission networks for congestion management", in proc. of 16th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF2013, September 12-14, Ohrid, Macedonia.

Во трудот се прикажани решенија за воспоставување на модел на регионална преносна мрежа за пресметка на распределба на моќности. Моделите се формираат врз основа на расположливи податоци од операторите на преносните системи (ОПС) за националните модели на преносните мрежи, кои потоа се спојуваат во еден заеднички модел во рамките на автоматизирана постапка за креирање и спојување на поединечните модели. При тоа се користат податоци во стандарден формат за размена на податоци за таа намена.

- [42] M. Srbinovska, C. Gavrovski, V. Dimcev, A. Krkoleva, V. Borozan, "Environmental Monitoring in Precision Agriculture Using Wireless Sensor Networks", *Elsevier - Journal of Cleaner Production* Vol. 88, February 2015, pp. 297-307 (IF=3.590).

Во трудот е прикажан експериментален систем за следење на еколошки параметри во рамките на стакленик за раноградинарски култури. Системот претставува ефикасно и економично решение за следење на температурата, влажноста на воздухот и почвата, кој користи сензори за мерење на овие големини и безжична мрежа за прибирање на измерените податоци на една локација, од каде што понатаму се анализираат и по потреба, се преземаат мерки за подобрување на условите за растење на културата.

- [43] A. Krkoleva Mateska, A. B. Skanlund, P. Krstevski, V. Borozan, M.H. Rennesund, J. Wolst, J. Angelov, E. Magnus, R. Taleski, "Options for Day-Ahead Market and Power Exchange in Republic of Macedonia" 12th International Conference on the European Energy Market 2015, Lisbon, Portugal, 19-22 May 2015, doi: 10.1109/EEM.2015.7216735.

Во трудот се прикажани резултати од истражувањата за можностите за формирање на берза на електрична енергија во Република Македонија. При тоа, се предлага решение во кое предвид се земаат распределбата на клучните улоги и функции меѓу учесниците на пазарот, како и потребните измени на законската регулатива за да се овозможи воспоставување на организиран пазар за ден однапред. Понатаму, се разгледуваат и можностите за интеграција на идната македонска берза во регионот на Југоисточна Европа и во европскиот пазар на електрична енергија.

- [44] P. Krstevski, V. Borozan, A. Krkoleva Mateska, A. B. Skanlund, M.H. Rennesund, J. Wolst, J. Angelov, E. Magnus, R. Taleski, "Investigating the Conditions for Establishing a Regional Power Exchange" 12th International Conference on the European Energy Market 2015, Lisbon, Portugal, 19-22 May 2015, doi: 10.1109/EEM.2015.7216728.

Во трудот се разгледуваат можностите и ограничувањата за воспоставување на регионална берза на електрична енергија во Југоисточна Европа. При тоа, во детали се разгледуваат можностите за воспоставување на берза во помал регион од Југоисточна Европа, кој го сочинуваат Македонија, Црна Гора, Албанија и Косово, а понатаму, интеграција во пазарот на Југоисточна Европа. Во рамките на трудот, во детали се разгледуваат разликите во моделот на пазар во сите три временски рамкиво секоја од земјите од помалиот регион и европскиот целен модел.

- [45] P. Krstevski, A. Krkoleva Mateska, J. Angelov, V. Borozan, R. Taleski, Regional Transmission Network Modelling for Facilitating Congestion Management, Przeglad Elektrotechniczny, no. 06/2015, pp. 65 – 68, doi:10.15199/48.2015.06.11.

Трудот прикажува постапка за формирање модел на преносна мрежа за пресметка на распределба на моќности во интерконектирани системи. Всушност, се опишува автоматизирана постапка на формирање на модел кој користи расположливи податоци во стандарден формат предвиден за размена на податоци меѓу ОПС. Формираниот модел од страна на ОПС може да се користи во постапките за справување со загушувањата и во оперативното планирање.

- [46] Љ. Илиоски, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, „Алгоритми за подредување јазли и гранки во радијални дистрибутивни мрежи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-109R-МК.

Во трудот се разработени повеќе различни алгоритми за подредување на јазли и гранки во радијални дистрибутивни мрежи. Подредувањето се користи кај речиси сите наменски методи за пресметка на напони и текови на моќности во радијални мрежи и мрежи со мал број на контури, кои се карактеристични за дистрибутивните системи. Во воведниот дел од трудот е претставен проблемот и потребата од подредувањето на јазлите, односно гранките, при пресметка на тековите на моќности во дистрибутивните мрежи. Во следниот дел е даден преглед на неколку алгоритми за подредување, со објаснување на карактеристиките на секој од нив. Во завршниот дел од трудот се сублимирани предностите и недостатоците на секој од анализираните алгоритми.

- [47] А. Дејкоска, Е. Колевска, П. Крстевски, А. Крколева Матеска, В. Борозан, „Обврски и пазарни функции на современ оператор на дистрибутивен систем“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С5-170R-МК.

Во трудот е прикажан преглед на моменталните обврски и пазарни функции на операторите на дистрибутивните системи (ОДС) во Република Македонија (РМ) кои произлегуваат од постојната правна рамка во земјата и релевантните подзаконски акти и лиценци, во услови на целосно либерализиран пазар на електрична енергија во РМ. Исто

така, прикажани се и можните правци за развој на ОДС во РМ, во насока на исполнување на барањата од Третиот пакет и одговор на новите предизвици кои ги поставуваат новите технологии.

[48] М. Дема, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, „Анализа на можностите за примена на интелегентни броила како предуслов за реализирање на интелегентни електроенергетски мрежи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С5-130R-МК.

Во рамките на овој труд се истражуваат правната рамка и искуствата во примената на регулативата поврзана со примена на интелегентни броила во земјите членки на Европската Унија (ЕУ). Имено, земјите од ЕУ треба да овозможат примена на интелегентните броила според Третиот пакет на законодавство за внатрешен пазар на енергија на ЕУ. Притоа, ЕУ има за цел да изврши замена на најмалку 80 % од електричните броила со интелегентни броила до 2020 година, секаде каде се очекува дека тоа ќе биде изводливо. Иако имаат заедничка цел, сепак начинот на воведување на интелегентните броила во земјите во ЕУ е различен. Во рамките на трудот, покрај анализата на правната рамка и искуствата од овие земји, образложени се и можностите за примена на интелегентните броила во РМ.

[49] М. Ташовска, П. Крстевски, А. Крколева Матеска, О. Мирчевски, В. Манев, В. Борозан, „Интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности во дистрибутивните системи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-049R-МК.

Во овој труд е опишана проблематиката на регулација на напонот и реактивната моќност во дистрибутивните мрежи во трите основни домени на планирање и оперативно водење и управување со режимите на работа на дистрибутивната мрежа, и тоа: среднорочно планирање, краткорочно (оперативно) планирање и управување во реално време. Во трудот, исто така, е прикажана структурата и карактеристичните режими на работа на типична дистрибутивна мрежа во Македонија, во која се идентификувани сите расположливи технички ресурси кои можат да се искористат за регулација на напонот и реактивната моќност. Покрај тоа, прикажани се и придобивките од примената на интегрираната регулација на напонот и реактивната моќност.

[50] А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, Ј. Ангелов, Р. Талески, „Истражување на можностите за формирање регионална берза на електрична енергија“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-155R-МК.

Во овој труд е прикажана анализата на можностите за формирање регионална берза на електрична енергија. Анализата опфаќа разгледување на неколку основни услови за ефикасно функционирање на една берза на електрична енергија: 1) комплементарност на енергетските извори за производство на електрична енергија; 2) присуство на доволни преносни капацитети; 3) координирано управување на задушвања; 4) присуство на заедничка законска платформа и 5) целосна либерализација на националните пазари на електрична енергија. Истражувањето е извршено на собрани податоци за електроенергетските системи и законската рамка од областа на енергетиката за земјите од мини-регионот.

[51] П. Крстевски, В. Борозан, А. Крколева Матеска, Ј. Ангелов, Р. Талески, „Истражување на модели на берза на електрична енергија во Република Македонија“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-154R-МК.

Во овој труд се прикажани опциите за организација и улогата на берзата на електрична енергија како начин на организирање на пазар за тргување со електрична енергија ден

однапред во РМ. Се разгледува распределбата на улоги, одговорности и функции помеѓу давателите на услуги на пазарот (берзи, брокери, клириншки куќи), операторите на преносните системи, регулаторните институции и играчите на пазарот. Истражувањето е базирано на европските упатства за раководење и критериуми за високо ниво на ефикасност и транспарентност, како и ефикасна распределба на улоги и задачи на клучните играчи на пазарот. Притоа се земени предвид и локалните услови на пазарот и усвоените енергетски стратегии. Од разгледаните опции издвоено е препорачливото решение за организација на берзата на електрична енергија.

[52] М. Дема, В. Борозан, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, „Инфраструктура и комуникациски технологии кај интелегентните системи за мерење“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 24-26 септември 2017, D2-093R-МК.

Во трудот се разгледуваат основните компоненти на интелегентните системи за мерење, сметајќи дека станува збор за технологија која ќе овозможи следење и управување на работата на дистрибутивниот систем. Функционирањето на современите интелегентни мерни системи се заснова на комуникациски платформи, односно примена на ИКТ. Во трудот, особено внимание се обрнува на комуникациските технологии кои се применуваат во интелегентните мерни системи, односно во детали се истражуваат можностите за примена на PLC, GSM/GPRS/UMTS технологија, DSL. Исто така, се разгледуваат и можностите за користење на комбинација на повеќе од една од горенаведените технологии.

[53] М. Дема, В. Борозан, А. Крколева Матеска, П. Крстевски „Пример за успешна имплементација на интелегентните системи за мерење во Република Австрија“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-094R-МК.

Во овој труд се прикажани конкретни примери од имплементацијата на интелегентните системи за мерење во Република Австрија, односно прикажан е моделот на интелегентните системи за мерење во Netz Niederösterreich, компанија која е дел на EVN Group и е оператор на електродистрибутивниот систем и системот за дистрибуција на природен гас во Долна Австрија. Меѓу другото е објаснета и анализата на трошоци наспроти придобивките спроведена од страна на E-Control.

[54] М. Ташовска, О. Мирчевски, П. Крстевски, А. Крколева Матеска, В. Борозан, „Хеурстички метод за интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности во слабо автоматизирани дистрибутивни мрежи со присуство на дисперзирано производство на електрична енергија“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-087R-МК.

Во овој труд е прикажан начинот на функционирање и можните ефекти на хеурстички метод за интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности во слабо автоматизирани дистрибутивни мрежи со дисперзирано производство. Всушност, прикажан е алгоритам за интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности, кој има за задача да ги управува и регулира постојните ресурси за регулација на напоните и реактивните моќности со кои располага дистрибутивниот систем и во регулацијата да ги вклучи дисперзираните производни единици, со цел тие да влијаат кон подобрување на оперативното водење и управување со режимите на работа на дистрибутивната мрежа. Со цел да се илустрира методот и да се прикажат неговите основни карактеристики, овој метод е применет врз реални мрежи од дистрибутивниот систем на Република Македонија, при различни режими на работа.

- [55] Љ. Илиоски, А. Крколева Матеска, „Методи за реставрација на напојувањето во дистрибутивни мрежи“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-073R-МК.

Реставрацијата на напојувањето во една дистрибутивна мрежа е една од најважните и најсложените задачи за овозможување на непречено снабдување на сите корисници во една дистрибутивна мрежата со електрична енергија. Методите за реставрација на напојувањето во една мрежа вклучуваат повеќе различни методи: хевристички методи, методи базирани врз претходни знаења, генетски алгоритми мултиагентни системи, петри нет алгоритам, мултикритериумски алгоритми, табу-пребарување, стохастички методи, како и алгоритми и методи кои се комбинации на некои од претходно споменатите или не спаѓаат во споменатите групи. Во трудот се анализираат постоечките методи и алгоритми за реставрација и се систематизираат нивните карактеристики, предности и недостатоци. Спроведеното истражување се користи како основа за анализа на практичните методи за реставрација кои се користат во дистрибутивните системи.

- [56] Ј. Ангелов, Р. Талески, П. Крстевски, Ј. Вулетик, М. Тодоровски, А. Крколева Матеска, „Пресметка на вкупниот преносен тек на мрежата со примена на редуцирана матрица на преносни дистрибутивни фактори со уважување на реактивната моќност“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С4-091R-МК.

Во рамките на овој труд се разгледува проблемот на задушување во преносните мрежи. Имено, во трудот е прикажан нов алгоритам за пресметка на преносните можности на мрежата со примена на редуцирана матрица на преносни дистрибутивни фактори (PTDF), а притоа уважувајќи ги ограничувањата кои произлегуваат од тековите на реактивна моќност.

- [57] M. Srbinovska, A. Krkoleva, M. Celeska, V. Andova, "Wireless Sensor Networks Implemented in Vertical Green Walls for Air Quality Improvement", 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 4-8 October, Dubrovnik, paper ID: SDEWES2017.0606.

Во трудот се прикажани прелиминарни резултати од тековен експеримент за евалуација на придонесот на вертикални градини во намалување на загадувањето на воздухот, поточно, апсорпција на РМ честички. Во трудот се прикажани мерења преземени од постојни бази на податоци и мерења изведени на микролокации, чија цел е да се утврди нивото на загадување со овие честички во текот на подолг временски период. Трудот, исто така, дава детален опис на експерименталниот систем кој е составен од рециклирани материјали, како и безжичниот систем за мерење со кој ќе се проценува влијанието на вертикалните градини во апсорпција на РМ-честичките.

- [58] A. Ivanova, A. Krkoleva Mateska, P. Krstevski and J. L. D. García, "Possibilities for Wind Operators Participating in Markets for Frequency Support Services," IEEE EUROCON 2017 -17th International Conference on Smart Technologies, Ohrid, 2017, pp. 822-827. doi: 10.1109/EUROCON.2017.8011225.

Во рамките на трудот е се анализирани можностите за производителите на електрична енергија од ветер да учествуваат во обезбедувањето помошни услуги за регулација на фреквенцијата. Всушност, се истражуваат можностите за учество на овие производители во обезбедување на резерви за реставрација на фреквенција и резерва за надоместување, односно секундарна и терциерна резерва. Анализата се врши со методот на линеарно програмирање, чија цел е да се определи оптималното количество на енергија која производителот треба да ја продаде на пазарот ден однапред и на пазарот за балансна енергија за да го максимизира приходот.



- [59] Angelov, R. Taleski, J. Vuletic, M. Todorovski, P. Krstevski and A. Krkoleva Mateska, "Application of Reduced PTDF Matrix in Iterative Modified DC Network Model for Cross-Border Capacity Calculation with Consideration of Reactive Power Flow Constraints," IEEE EUROCON 2017 -17th International Conference on Smart Technologies, Ohrid, 2017, pp. 437-442. doi: 10.1109/EUROCON.2017.8011148.

Во трудот е прикажан алгоритам за пресметка на преносните можности на мрежата заснован на редуцирана матрица на преносни дистрибутивни фактори. Алгоритмот користи модифициран еднонасочен модел на мрежа кој предвид ги зема и реактивните можности и дополнителни ограничувања на мрежата, кои не се карактеристични за еднонасочниот модел. На овој начин се намалува бројот на променливи кои се потребни за решавање на оптимизациониот проблем, што е особено значајно за големи системи, какви што се преносните интерконектирани системи. Се покажува дека со примена на предложениот алгоритам се добиваат релевантни резултати за пресметка на преносните капацитети на интерконециите.

- [60] A. Ivanova, P. Krstevski, A. Krkoleva Mateska, "Assessment of Frequency Support Services and Procurement Methods in Continental Europe and Republic of Macedonia", Journal of Electrical Engineering and Information Technologies - JEEIT, [S.l.], Vol. 2, No. 1, p. 25-31, July 2017. ISSN 2545-4250.

Во трудот се разгледуваат начините за набавување на помошни услуги за во континентална Европа. Во детали се разгледани начините за набавка на овие услуги во неколку европски земји, односно Германија, Холандија, Белгија, Шпанија и Португалија. Потоа се разгледуваат и практиките за набавка на овие услуги во РМ и се предлагаат мерки за нивно подобрување.

- [61] M. Dema, V. Borozan, A. Krkoleva Mateska, P. Krstevski, "Infrastructure and communication technologies in smart metering systems", Journal of Electrical Engineering and Information Technologies - JEEIT, [S.l.], vol. 2, No. 2, pp. 129-135, November 2017. ISSN 2545-4250.

Трансформацијата на електроенергетските мрежи во интелегентни мрежи е овозможена од двонасочната комуникација и соодветната архитектура која ги исполнува сегашните и идните потреби на електроенергетските и комуникациските мрежи. Овој труд дава преглед на основните компоненти на интелегентните мерни системи и комуникациски технологии кои се применуваат во нив. Особено внимание се обрнува на технологиите за комуникација преку електрични водови и можностите кои произлегуваат од нивната примена во интелегентните мерни системи. Трудот, исто така, дава преглед на примената на интелегентни системи за мерење во Македонија.

- [62] A. Krkoleva Mateska, V. Borozan, P. Krstevski, R. Taleski, "Controllable load operation in microgrids using control scheme based on gossip algorithm", Applied Energy 210C (2018) pp. 1334-1344. (IF=7,182).

Во трудот е прикажана нова стратегија за управување на електрични потрошувачи со термостатски уред за примена во микромрежи. Всушност, во трудот е прикажано решение кое овозможува континуирано управување со оптоварувањето во нормален режим на работа на микромрежата и контролирано исклучување/вклучување на уредите на барање на агрегаторот во микромрежата. Предложеното решение се заснова на алгоритмите за соседска комуникација, а трудот дава приказ и на резултатите од примена на ова решение врз дадена микромрежа.

## Научноистражувачки и стручни проекти по последниот избор

- [1] Поддршка на Регулаторната комисија за енергетика за имплементација на Третиот пакет за енергетика во Република Македонија, Норвешко министерство за надворешни работи, МАК 14/0013 (2015-2017), член на тимот на УКИМ/ФЕИТ.

Во рамките на проектот е обезбедена поддршка на Регулаторната комисија за енергетика во примена на Третиот пакет на законодавство за внатрешен пазар на енергија на ЕУ во Република Македонија. Една од главните цели е развој и примена на функциите на следење на пазарите на енергија, преку соодветна подзаконска рамка, како и развој на база на податоци и апликација за примена на усвоениот Правилник за следење на енергетските пазари од страна на Регулаторната комисија за енергетика на Република Македонија. Покрај тоа, обезбедена е поддршка во подготовка на друга регулатива која е во согласност со Третиот пакет за енергетика.

- [2] Техничка поддршка за воспоставување институционална рамка за национална/регионална берза на електрична енергија, Норвешко министерство за надворешни работи, МАК 13/0012, (2014-2017), член на тимот на УКИМ/ФЕИТ.

Целта на проектот е да се истражат можностите за воспоставување на регионална, односно национална берза на електрична енергија. Во рамките на проектот се направени опсежни анализи за можностите за воспоставување на берза, кои можат да послужат како основа за воспоставување на берза на електрична енергија во Република Македонија. Дополнително, во рамките на проектот е изготвен модел на пазар на електрична енергија во согласност со Третиот пакет за електрична енергија и даден е придонес во развој на регулативата од оваа област.

- [3] Прекугранично управување со променливи моќности на производни единици на обновливи извори и уреди за складирање на електрична енергија за меѓународен пазар на големо (CROSSBOW), H2020, 773430, (2017-2021), член на тимот на УКИМ/ФЕИТ

Проектот има две основни цели: 1) предвидува развивање на множество технички решенија кои ќе овозможат заедничко ефикасно користење на ресурси за управување со променливите текови на моќности на интерконекциите меѓу соседните системи, со цел зголемување на употребата на енергија произведена од обновливи извори, намалување на оперативните трошоци и зголемување на придобивките од искористувањето на обновливи извори и системите за складирање. Целта 2) на проектот е да се овозможи на членовите на конзорциумот практично да ги применат решенијата и иновациите, а понатаму да се овозможи комерцијална примена и интегрирање на овие решенија во практиките на членовите на конзорциумот.

### **Стручно-апликативна дејност и дејности од поширок интерес**

Од последниот избор во звање, кандидатката учествувала во експертски активности кои вклучуваат подготовка на мрежни правила за дистрибуција на ЕЛЕМ, во работата на групи кои подготвувале подзаконски акти, меѓу кои: Пазарни правила, Правила за снабдување со електрична енергија, Правилник за следење на енергетските пазари во Република Македонија. Исто така, вклучена е во работата на меѓународната работна група Bridge, која се занимава со европската регулатива од областа на интелегентни мрежи и системи за складирање електрична енергија. Кандидатката била вклучена и во подготовка на Студијата за интеграција на обновливите извори со повластена тарифа во пазарот на електрична енергија во Република Македонија, изработена од тимот на ФЕИТ за потребите на МЕПСО.

Кандидатката била вклучена и во организација на неколку конференции, меѓу кои и во програмскиот одбор на конференцијата SDEWES (2013-2017), SEE SDEWES (2014), ISEF (2013), организациониот одбор на МАКО СИГРЕ (2013, 2015, 2017) и научниот одбор на СКЕЕОР (2013-2017). Кандидатката била активно вклучена во промоцијата на ФЕИТ пред идните студенти, и тоа како член и како раководител на Центарот за нови студенти. Исто така, таа дава придонес во работата на Македонската секција во IEEE и МАКО СИГРЕ.

### **ЗАКЛУЧОК**

Врз основа на претходно изложеното и врз основа на личното познавање на кандидатката комисијата заклучи дека кандидатката доц. д-р Александра Крколева Матеска совесно, одговорно и исклучително успешно ги извршува сите обврски од наставната, научноистражувачката и апликативната дејност и по сите три основи остварила поголем број на поени од минималните потребни за избор во звањето вонреден професор. Во текот на работата како доцент покажала големо залагање учествувајќи во подготовката на материјали и изведувањето на настава по тековните и новововедените предмети.

Д-р Александра Крколева Матеска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.

Врз основа на изложеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје, кандидатката доц. д-р Александра Крколева Матеска, дипл. ел. инж., да биде избрана во звањето вонреден професор по предметите од наставно-научната област 20300-електроенергетски мрежи и системи.

Скопје, 20.4.2018

#### Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Весна Борозан, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Рубин Талески, член, с.р.
3. Проф. д-р Мирко Тодоровски, член, с.р.

**ОБРАЗЕЦ**  
**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,**  
**НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

**Кандидат: Александра Борис Крколева Матеска**

(име, татково име и презиме)

**Институција: Факултет за електротехника и информациски технологии - Скопје**

(назив на факултетот/институтот)

**Научна област: 20300 електроенергетски мрежи и системи**

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

ред. бр.	Назив на активноста	Поени
<b>1</b>	<b>Одржување настава на прв циклус студии (предавања)</b>	
	Апликативен софтвер во ЕЕ (2012/2013, летен семестар)	1.8
	Компјутерска анализа на преодни процеси во ЕЕС (2012/2013, летен семестар)	1.8
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2013/2014, зимски семестар)	1.8
	Компјутерска анализа на преодни процеси во ЕЕС (2013/2014, летен семестар)	1.8
	Апликативен софтвер во ЕЕ (2013/2014, летен семестар)	1.8
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2014/2015, зимски семестар)	1.8
	Компјутерска анализа на преодни процеси во ЕЕС (2014/2015, летен семестар)	1.8
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2015/2016, зимски семестар)	1.8
	Микромрежи (2016/2017, зимски семестар)	1.8
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2016/2017, зимски семестар)	1.8
	Технички системи на управување (2016/2017, летен семестар)	1.8
	Апликативен софтвер во ЕЕС (2016/2017, летен семестар)	1.8
	Микромрежи (2017/2018, зимски семестар)	1.8
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2017/2018, зимски семестар)	1.8
<b>2</b>	<b>Одржување настава на прв циклус студии (вежби)</b>	
	Пазари на електрична енергија (2012/2013, зимски семестар)	0.9
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2012/2013, зимски семестар)	0.9
	Пазари на електрична енергија (2013/2014, зимски семестар)	0.9
	Апликативен софтвер во ЕЕ (2012/2013, летен семестар)	0.9
	Компјутерска анализа на преодни процеси во ЕЕС (2012/2013, летен семестар)	0.9

	Апликативен софтвер во ЕЕ (2013/2014, летен семестар)	0.9
	Микромрежи (2016/2017, зимски семестар)	0.9
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2016/2017, зимски семестар)	0.9
	Микромрежи (2017/2018, зимски семестар)	0.9
	Управување и диспечинг во ЕЕС (2017/2018, зимски семестар)	0.9
<b>3</b>	<b>Одржување настава на втор циклус студии (предавања)</b>	
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2013/2014, зимски семестар)	2.25
	Работа и управување на ЕЕС (2013/2014, зимски семестар)	2.25
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2014/2015, зимски семестар)	2.25
	Работа и управување на ЕЕС (2014/2015, зимски семестар)	2.25
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2015/2016, зимски семестар)	2.25
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2016/2017, зимски семестар)	2.25
	Работа и управување на ЕЕС (2016/2017, зимски семестар)	2.25
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2016/2017, летен семестар)	2.25
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (2016/2017, зимски семестар)	2.25
<b>4</b>	<b>Настава во школи и работилници</b>	
	Работилница за Правилникот за следење на состојбата на енергетските пазари за вработените на РКЕ, 11 ноември 2014	1
	Работилница - Студија за интеграција на обновливите извори со повластена тарифа во пазарот на електрична енергија во Република Македонија, во услови на постоење на организиран пазар на електрична енергија, 2 април 2018	1
<b>5</b>	<b>Подготовка на нов предмет</b>	
	Микромрежи (предавања)	1
	Микромрежи (вежби)	0.5
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС (втор циклус)	1
	Работа и управување на ЕЕС (втор циклус)	1
	Алгоритми за управување интелегентни мрежи (трет циклус)	1
	Управување на електроенергетски системи (трет циклус)	1
<b>6</b>	<b>Консултаци со студенти (прв и втор циклус студии)</b>	0.618
<b>7</b>	<b>Ментор на дипломска работа</b>	
	Ментор на 15 кандидати за одбрана на дипломска работа	3
<b>8</b>	<b>Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура</b>	
	Член на комисија за одбрана на магистерски труд на 8 кандидати	2.4
<b>9</b>	<b>Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа</b>	

	Член на комисија за одбрана на дипломска работа на 5 кандидати	0.5
<b>10</b>	<b>Пакет материјали по одреден предмет</b>	
	Микромрежи	1
	Управување и диспечинг во ЕЕС	1
	Технички системи на управување	1
	Интеграција на производството од ОИЕ во ЕЕС	1
	Развој на интелегентни мрежи	1
	<b>Вкупно</b>	<b>73.468</b>

#### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

ред. бр.	Назив на активноста	Поени
<b>1</b>	<b>Ментор на магистерска работа</b>	
	Методи за проценка на состојби во електроенергетски системи, Виктор Костовски	1.0
<b>2</b>	<b>Учесник во национални научни проекти</b>	
	Примена на техники за оптимална распределба на моќности во интерконектиран ЕЕС во услови на отворен пазар на електрична енергија (2014-2016, ФЕИТ), член на тимот	3.0
	Модели на пазар за обезбедување на резерви за регулација на фреквенција (2017-2018, ФЕИТ), член на тимот	3.0
	Примена на безжични сензори и превземање податоци во систем за подобрување на квалитетот на воздухот (2017-2018, ФЕИТ), член на тимот	3.0
<b>3</b>	<b>Учесник во меѓународни научни проекти</b>	
	Cross border management of variable renewable energies and storage units enabling transnational wholesale market (CROSSBOW), H2020, 773430, (2017-2021), член на тимот на УКИМ/ФЕИТ	5.0
	Technical Assistance for Implementation of the 3rd Energy Package Compliant Legislation in the Republic of Macedonia”, Norwegian Ministry of Foreign Affairs, MAK 14/0013, (2015-2017), член на тимот на УКИМ/ФЕИТ	5.0
	Technical Assistance for Institutional Framework for Establishing a National/Regional Power Exchange, Norwegian Ministry of Foreign Affairs, MAK 13/0012, 2014 – 2017, член на тимот на УКИМ/ФЕИТ	5.0
<b>4</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор</b>	

	A. Krkoleva Mateska, V. Borozan, P. Krstevski, R. Taleski, "Controllable load operation in microgrids using control scheme based on gossip algorithm", Applied Energy 210C (2018) pp. 1334-1344. IF=7.182	7.909
	M. Srbinovska, C. Gavrovski, V. Dimcev, A. Krkoleva, V. Borozan, "Environmental Monitoring in Precision Agriculture Using Wireless Sensor Networks", Elsevier - Journal of Cleaner Production Vol. 88, February 2015, pp. 297-307 IF=3.590	5.754
	N. Markovska, A. Krkoleva, V. Taseska, V. Borozan, J. Pop-Jordanov, "Enabling an environment for solar and wind energy deployment in the Macedonian agricultural sector", J. Renewable Sustainable Energy 5, 041804 (2013) <a href="http://dx.doi.org/10.1063/1.4812996">http://dx.doi.org/10.1063/1.4812996</a> , July 2013. IF=1.135	4.281
	P. Krstevski, A. Krkoleva Mateska, J. Angelov, V. Borozan, R. Taleski: Regional Transmission Network Modelling for Facilitating Congestion Management, Przeglad Elektrotechniczny, no. 06/2015, pp. 65 – 68, doi:10.15199/48.2015.06.11. IF=0.244	3.746
<b>5</b>	<b>Трудови со оригинални научни резултати, објавени во стручно/научно списание со меѓународен уредувачки одбор</b>	
	M. Dema, V. Borozan, A. Krkoleva Mateska, P. Krstevski, "Infrastructure and communication technologies in smart metering systems", Journal of Electrical Engineering and Information Technologies - JEEIT, [S.l.], vol. 2, No. 2, pp. 129-135, November 2017. ISSN 2545-4250	1.8
	A. Ivanova, P. Krstevski, A. Krkoleva Mateska, "Assessment of Frequency Support Services and Procurement Methods in Continental Europe and Republic of Macedonia", Journal of Electrical Engineering and Information Technologies - JEEIT, [S.l.], Vol. 2, No. 1, p. 25-31, July 2017. ISSN 2545-4250	2.4
<b>6</b>	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавени во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор</b>	
	J. Angelov, R. Taleski, J. Vuletic, M. Todorovski, P. Krstevski and A. Krkoleva Mateska, "Application of Reduced PTDF Matrix in Iterative Modified DC Network Model for Cross-Border Capacity Calculation with Consideration of Reactive Power Flow Constraints," IEEE EUROCON 2017 -17th International Conference on Smart Technologies, Ohrid, 2017, pp. 437-442. doi: 10.1109/EUROCON.2017.8011148	1.8
	A. Ivanova, A. Krkoleva Mateska, P. Krstevski and J. L. D. García, "Possibilities for Wind Operators Participating in Markets for Frequency Support Services," IEEE EUROCON 2017 -17th International Conference on Smart Technologies, Ohrid, 2017, pp. 822-827. doi: 10.1109/EUROCON.2017.8011225	1.8

	M. Srbinovska, A. Krkoleva, M. Celeska, V. Andova, "Wireless Sensor Networks Implemented in Vertical Green Walls for Air Quality Improvement", 12th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 4-8 October, Dubrovnik, paper ID: SDEWES2017.0606.	1.8
	P. Krstevski, V. Borozan, A. Krkoleva Mateska, A. B. Skanlund, M.H. Rennesund, J. Wolst, J. Angelov, E. Magnus, R. Taleski: "Investigating the Conditions for Establishing a Regional Power Exchange" 12th International Conference on the European Energy Market 2015, Lisbon, Portugal, 19-22 May 2015, doi: 10.1109/EEM.2015.7216728	1.8
	A. Krkoleva Mateska, A. B. Skanlund, P. Krstevski, V. Borozan, M.H. Rennesund, J. Wolst, J. Angelov, E. Magnus, R. Taleski: "Options for Day-Ahead Market and Power Exchange in Republic of Macedonia" 12th International Conference on the European Energy Market 2015, Lisbon, Portugal, 19-22 May 2015, doi: 10.1109/EEM.2015.7216735	1.8
	P. Krstevski, A. Krkoleva, R. Taleski, "Modeling of interconnected electric transmission networks for congestion management", in proc. of 16th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF2013, September 12-14, Ohrid, Macedonia	2.4
	A. Krkoleva, V. Borozan, P. Krstevski, R. Taleski, "Provision of ancillary services by implementing epidemic algorithms", in proc. of 16th International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering, ISEF2013, September 12-14, Ohrid, Macedonia	1.8
<b>5</b>	<b>Трудови со оригинални научни/стручни резултати, објавни во зборник на трудови од научен/стручен собир</b>	
	J. Ангелов, P. Талески, П. Крстевски, J. Вулетик, M. Тодоровски, A. Крколева Матеска, „Пресметка на вкупниот преносен тек на мрежата со примена на редуцирана матрица на преносни дистрибутивни фактори со уважување на реактивната моќност“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С4-091R-МК	1.2
	Љ. Илиоски, A. Крколева Матеска, „Методи за реставрација на напојувањето во дистрибутивни мрежи“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-073R-МК	1.8
	M. Ташовска, O. Мирчевски, П. Крстевски, A. Крколева Матеска, B. Борозан, „Хевристички метод за интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности во слабо автоматизирани дистрибутивни мрежи со присуство на дисперзирано производство на електрична енергија“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-087R-МК	1.2
	M. Дема, B. Борозан, A. Крколева Матеска, П. Крстевски „Пример за успешна имплементација на интелегентните системи за мерење во Република Австрија“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, 24-26 септември 2017, С6-094R-МК	1.2



	М. Дема, В. Борозан, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, „Инфраструктура и комуникациски технологии кај интелегентните системи за мерење“, 10. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 24-26 септември 2017, D2-093R-МК	1.2
	П. Крстевски, В. Борозан, А. Крколева Матеска, Ј. Ангелов, Р. Талески, „Истражување на модели на берза на електрична енергија во Република Македонија“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-154R-МК	1.2
	А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, Ј. Ангелов, Р. Талески, „Истражување на можностите за формирање регионална берза на електрична енергија“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-155R-МК	1.2
	М. Ташовска, П. Крстевски, А. Крколева Матеска, О. Мирчевски, В. Манев, В. Борозан, „Интегрирана регулација на напоните и реактивните моќности во дистрибутивните системи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-049R-МК	1.2
	М. Дема, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, „Анализа на можностите за примена на интелегентни броила како предуслов за реализирање на интелегентни електроенергетски мрежи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С5-130R-МК	1.2
	А. Дејкоска, Е. Колевска, П. Крстевски, А. Крколева Матеска, В. Борозан, „Обврски и пазарни функции на современ оператор на дистрибутивен систем“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С5-170R-МК	1.2
	Љ. Илиоски, А. Крколева Матеска, П. Крстевски, В. Борозан, „Алгоритми за подредување јазли и гранки во радијални дистрибутивни мрежи“, 9. Советување на МАКО СИГРЕ, Охрид, 27-29 септември 2015, С6-109R-МК	1.2
7	<b>Учество на научен/стручен собир со реферат</b>	
	EUROCON17	1.0
	ISEF2013	0.5
	<b>Вкупно</b>	<b>79.390</b>

## СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

ред. бр.	Назив на активноста	Поени
1	<b>Експертски активности: евалуација, стручна ревизија, супервизија, проценка на капитал, систематизација, методологија</b>	
	Р. Талески, В. Борозан, А. Колева Матеска, за ЕЛЕМ Енергетика, Подготовка на Мрежните правила за дистрибуција на ЕЛЕМ, Скопје, РМ, април - септември 2014	1

	Државен испитен центар - Евалуација на прашања за екстерно тестирање од областа на електротехника, ноември 2013-март 2014	1
	BRIDGE Regulations Working Group, Re-regulate: Facing Regulations for encouraging Innovative Smart Grids & Storage, 2017	1
<b>2</b>	<b>Студија</b>	
	Студија за интеграција на обновливите извори со повластена тарифа во пазарот на електрична енергија во Република Македонија, во услови на постоење на организиран пазар на електрична енергија, април 2017-март 2018	1
<b>3</b>	<b>Учество во промотивни активности на Факултетот</b>	
	Отворен ден (2013, 2014, 2016)	1.5
	Отворен ден на УКИМ (2013,2014)	1
	Информативни денови на ФЕИТ (2014, 2015, 2017)	1.5
	Презентација во средни училишта (2014, 2017)	1
	Презентација на ФЕИТ на саем за зелена енергија, ЕУ Инфо центар (2015)	0.5
<b>4</b>	<b>Член во комисија за изработка на измени и дополнувања на закон; изработка на подзаконски акти</b>	
	Пазарни правила (2014), Мрежни правила за пренос на електрична енергија (2014), Правила за снабдување со електрична енергија (2015), Правилник за следење на функционирањето на енергетските пазари (2016)	8
<b>5</b>	<b>Раководител на лабораторија</b>	
	Раководител на Лабораторија за пазари на електрична енергија	1
<b>6</b>	<b>Член на организационен или програмски одбор на научен/стручен собир</b>	
	МАКО-СИГРЕ, организационен одбор (2013, 2015, 2017)	1.5
	СКЕЕОР, научен одбор (2013-2017)	2.5
<b>7</b>	<b>Член на организационен или програмски одбор на меѓународен научен/стручен собир</b>	
	Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Scientific Advisory Board (2013,2014, 2015, 2016, 2017)	5
	Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Scientific Advisory Board (2013,2014, 2015, 2016, 2017)	1
	ISEF 2013, Organizing Committee	1
<b>8</b>	<b>Членство во извршно тело на меѓународна организација која поддржува/организира научноистражувачка дејност</b>	
	Претседател на Оддел за електроенергетика на Македонска IEEE секција (2 мандата, 2014 – 2018)	4
	Генерален секретар на МАКО СИГРЕ (2013-), член на CIGRE	2

<b>9</b>	<b>Изготвување и пријавување на научен/образовен национален проект</b>	
	ФЕИТ (2017), Модели на пазар за обезбедување на резерви за регулација на фреквенција	0.5
	ФЕИТ (2017), Примена на безжични сензори и превземање податоци во систем за подобрување на квалитетот на воздухот	0.5
	ФЕИТ (2014), Примена на техники за оптимална распределба на моќности во интерконектиран ЕЕС во услови на отворен пазар на електрична енергија	0.5
<b>10</b>	<b>Изготвување и пријавување на меѓународен научен/образовен национален проект</b>	
	Cross border management of variable renewable energies and storage units enabling transnational wholesale market (2017)	1
	Technical Assistance for Implementation of the 3rd Energy Package Compliant Legislation in the Republic of Macedonia (2015)	1
	Technical Assistance for Institutional Framework for Establishing a National/Regional Power Exchange (2014)	1
	Smart GROWTH (2012)	1
<b>11</b>	<b>Член на факултетска комисија</b>	
	Центар за нови студенти	0.5
	Комисија за попис на ФЕИТ (2014, 2017)	1
	<b>Вкупно</b>	<b>42.5</b>

<b>ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ</b>	<b>Поени</b>
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>73,468</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>79,390</b>
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>42,5</b>
<b>Вкупно</b>	<b>195,358</b>

Рецензентска комисија

1. Проф. д-р Весна Борозан, претседател, с.р.
2. Проф. д-р Рубин Талески, член, с.р.
3. Проф. д-р Мирко Тодоровски, член, с.р.

## ПРЕГЛЕД

на предложени теми за изработка на магистерски трудови  
на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје

### 1. Електроенергетски системи

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Васил Божикалиев	Техно-економска, социјална и околинска оценка на централно греење на биомаса во биоенергетско село	Techno-economical, social and environmental assessment of direct heating in a bioenergy village	Проф. д-р Наташа Марковска	02-155/17 од 31.1.2018
2	Ненад Јовановски	Механизми за балансирање со електрична енергија	Mechanisms for electricity balancing	Проф. д-р Рубин Талески	02-155/18 од 31.1.2018
3	Светлана Павлеска	Оптимизација на работа на ЕЕС со интегрирани обновливи извори на енергија и уреди за складирање енергија	Optimal Operation of Power Systems with Integrated Renewable Energy Sources and Energy Storage Devices	Проф. д-р Мирко Тодоровски	02-155/19 од 31.1.2018
4	Александра Аризанковска	Анализа на загубите на моќност во дистрибутивните системи и истражување на мерки за нивно намалување	An Analysis of Distribution Systems Power Losses and Investigation of Measures for Loss Reduction	Проф. д-р Мирко Тодоровски	02-155/20 од 31.1.2018
5	Артан Рамани	Еквивалентно коло на кабелски водови составени од едножилни кабли погодни за анализа на заземјувачки системи при земјоспоеви	Equivalent Circuit of Single-Core Cable Lines Suitable for Grounding Systems Analysis under Line to Ground Faults	Проф. д-р Мирко Тодоровски	02-155/21 од 31.1.2018
6	Магдалена Трповска	Балансни механизми – методи за пресметка и порамнување на дебаланси на учесниците на пазарот на електрична енергија	Balancing mechanisms - methods for calculation and settlement of electricity market participants' imbalances	Проф. д-р Весна Борозан	02-155/22 од 31.1.2018

## 2. Електрични машини и автоматизација

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Ангела Крстеска	Дијагностика на регулациона преклопка на трансформатори врз база на мерење на динамичка отпорност	Diagnostics of Power Transformer On-load Tap Changer Using Dynamic Resistance Measurement	Проф. д-р Крсте Најденкоски	02-155/23 од 31.1.2018
2	Џеват Сулејмани	Моделирање и симулација на карактеристиките на линеарен синхрон мотор	Modelling and Simulation of Linear Synchronous Motor Performance Characteristics	Проф. д-р Гога Цветковски	02-443/10 од 21.2.2018
1	Ристо Ефремоски	Анализа и имплементација на современи методи за зголемување на енергетската ефикасност на производствените процеси во фармацевтската индустрија	Analysis and Implementation of Modern Methods for Increasing the Energy Efficiency of Production Processes in the Pharmaceutical Industry	Проф. д-р Крсте Најденкоски	02-635/24 од 21.3.2018

## 3. Енергетска електроника

ред. бр.	Студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1.	Петар Вучев	Автономен фотоволтаичен систем за испумпување на вода со висок коефициент на полезно дејство	High-Efficiency Autonomous Photovoltaic Water Pumping System	Проф. д-р Љупчо Караџинов	02-155/24 од 31.1.2018
2.	Астрит Демири	Примена на преобразувачи во хибридни системи што користат обновливи извори на енергија	Power electronics converter applications in hybrid renewable energy systems	Проф. д-р Љупчо Караџинов	02-635/19 од 21.3.2018
3.	Звонко Младеновски	Компаративна анализа меѓу преобразувачи со прелевање електричен полнеж и соодветни индуктивни преобразувачи	Comparative Analysis of Switched-Capacitor DC-DC Converters with Analogous Inductive Converters	Проф. д-р Јосиф Ќосев	02-635/20 од 21.3.2018

## 4. Метрологија и менаџмент на квалитет

Ред. бр.	Студент	Тема на македонски јазик	Тема на англиски јазик	Предложен ментор	Одлука бр.
1	Бодан Велковски	Виртуелен генератор на изобличувања на квалитет на електрична енергија	Virtual Generator of Power Quality Disturbances	Доц. д-р Живко Коколански	02-155/25 од 31.1.2018

### 5. Проектен менаџмент

Ред. бр.	Студент	Тема на македонски јазик	Тема на англиски јазик	Предложен ментор	Одлука бр.
1	Александра Маџовска	Потребни знаења, вештини и предизвици на современите проект менаџери за водење на успешни проекти	Knowledge, Skills and Challenges by Modern Project Managers for Implementation of Successful Projects	проф. д-р Атанас Илиев	02-155/26 од 31.1.2018
2	Моника Тодоровска	Анализа на влијанието на појавите мобинг, притисок, стрес и воркохолизам врз успешноста на проектните тимови	Analysis of the impact of mobbing, pressure, stress and workaholism on the success of the project team	проф. д-р Атанас Илиев	02-155/27 од 31.1.2018
3	Александар Алексов	Препреки, решенија, управување и справување со ризици на интерконтинентален проект	Challenges, solutions, management and risk management of intercontinental project	проф. д-р Атанас Илиев	02-155/28 од 31.1.2018
4	Јане Заевски	Критериуми за успешност на иновативни бизнис проекти со позитивно социо-економско влијание во нивната средина	Criteria for success of innovative business projects with positive socio-economic impact on their environment	проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-155/29 од 31.1.2018
5	Љупчо Дончев	Менаџирање на проекти за технолошка иновационост, ефективност, ефикасност и современо процесно водење во индустријата	Managing projects for technological innovation, effectiveness, efficiency and modern process management in the industry	проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-155/30 од 31.1.2018
1	Симона Ширгоска	Потребни знаења, вештини и предизвици на со-	Leadership and communication in project management	доц. д-р Невенка Китева Роглева	02-443/11 од 21.2.2018

		времените проект менаџери за водење на успешни проекти Водење и комуникација во проекти			
1	Сања Ивановска	Примена на стандарди за идентификација и проценка на ризици во челична индустрија	Application of Standards for Identification and Risk Assessment in Steel Industry	проф. д-р Вангел Фуштиќ	02-635/21 од 21.3.2018

#### 6. Регулатива во енергетика, електронски комуникации и сообраќај

Ред. бр.	Студент	Тема на македонски јазик	Тема на англиски јазик	Предложен ментор	Одлука бр.
1	Искра Ивановска	Правните аспекти на Интернет на нештата поврзани со приватноста и заштитата на личните податоци според новата Европска општа регулатива за заштита на податоци	Legal aspects of the Internet of things related to the privacy and personal data protection according to the new European General Data Protection Regulation	проф. д-р Александар Ристески	02-155/31 од 31.1.2018
2	Јован Милошевски	Потреба од регулација на ОТТ сервисите во светот, Европа и Македонија	The need of regulation for the OTT services in the world, Europe and Macedonia	проф. д-р Александар Ристески	02-155/32 од 31.1.2018

#### 7. Комуникациски и информациски технологии

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Ружица Мишкова	Анализа и дизајн на безбедносни решенија за паметен дом	Analysis and Design of Security Solutions for Smart Home	проф. д-р Тони Јаневски	02-155/33 од 31.1.2018
2	Ева Стефановска	Анализа на QoS на Интернет-базирани сервиси	QoS Analysis of Internet-based Services	проф. д-р Тони Јаневски	02-155/34 од 31.1.2018
3	Кристијан Поповски	Алатки за мерење на квалитетот на сервис на Интернет заради проценка на мрежната неутралност	Internet QoS Measurement Tools for Network Neutrality Assessment	проф. д-р Тони Јаневски	02-155/35 од 31.1.2018

4	Марија Богданова	Принципи и практики за обезбедување сигурност во софтверски дефинирани мрежи	Principles and Practices for Securing Software Defined Networks	проф. д-р Александар Ристески	02-155/60 од 31.1.2018
5	Виктор Гагалески	Развој на апликација базирана на Blockchain технологија за агрегирање и обработка на кориснички податоци	Development of Application based on Blockchain technology for aggregation and processing of user data	проф. д-р Владимир Атанасовски	02-155/36 од 31.1.2018
6	Владимир Јошевски	Стратегија за едноставна миграција на сервиси од јавна во приватна облак околина	Strategy for simple migration of services from public to private cloud environment	Проф. д-р Владимир Атанасовски	02-443/9 од 21.2.2018

#### 8. Компјутерски мрежи - Интернет на нешта

ред. бр.	Студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Игор Запров	Проектирање и имплементација на облак решение со посебен осврт на самозаслужување за корисниците	Designing and implementing a self-service centered cloud solution	Вон. проф. д-р Марија Календар	02-155/37 од 31.1.2018
1	Нада Караманова	Применливост на Blockchain технологијата во образовниот сектор	Blockchain Technology Applicability for the Education Sector	вон. проф. д-р Марија Календар	02-635/22 од 21.3.2018

#### 9. Обновливи извори на енергија

ред. бр.	студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Маја Јованова	Анализа на снабдувањето на заедничката потрошувачка на станбен комплекс со примена на фотоволтаичен систем	Electricity Self-Consumption Analysis of a Residential Complex with a Photovoltaic System	Вон. проф. д-р Димитар Димитров	02-155/38 од 31.1.2018
2	Марија Анчевска	Влијание на варијабилноста на сончевото зрачење врз енергетските	Influence of the Solar radiation Variation to the Energy Performances of a Grid-	Вон. проф. д-р Димитар Димитров	02-155/39 од 31.1.2018



		перформанси на фотоволтаичен систем врзан на мрежа	Connected Photovoltaic System		
3	Зоки Симеонов	Развој на методологија за симулација на управување на асинхрони генератори со двојно напојување во ветрогенераторски системи	Development of Methodology for Simulation of Control of Doubly Fed Induction Generator applied in Wind-generator System	Проф. д-р Влатко Стоилков	02-155/40 од 31.1.2018
4	Методи Илиоски	Напојување на станица за катодна заштита на гасовод, со примена на фотоволтаични системи	Gas Pipeline Cathodic Protection Station Electricity Supply with a Photovoltaic System	Вон. проф. д-р Димитар Димитров	02-155/41 од 31.1.2018

#### 10. Наменски компјутерски системи

ред. бр.	Студент	тема на македонски јазик	тема на англиски јазик	предложен ментор	Одлука бр.
1	Игор Јаневски	Безбедносни ризици кај Block технологијата	Security risks of Block chain technology	проф. д-р Аристотел Тентов	02-635/23 од 21.3.2018

РЕФЕРАТ  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ НАСТАВНО-НАУЧНИ ЗВАЊА ВО  
 НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ (ДИСЦИПЛИНА) ПЛЕВЕЛ  
 НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ**

Врз основа на конкурсот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје/Факултет за земјоделски науки и храна, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ од 26.12.2017 година, за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) плевел, и врз основа на Одлуката на Наставно-научниот, бр. 02-80/4 од 12.2.2018 година, донесена на 8-та седница, формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Звонимир Остојиќ, емеритус, редовен професор, на Агрономскиот факултет во Загреб, д-р Сава Врбничанин, редовен професор на Земјоделскиот (Пољопривредни) факултет во Белград и д-р Зоран Димов, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.

Како членови на Рецензентската комисија, по прегледувањето на доставената документација го поднесуваме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс за избор на наставник во сите наставно-научни звања во научната област (дисциплина) ПЛЕВЕЛ, во предвидениот рок се пријави проф. д-р Звонко Пацаноски.

#### **5. БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ И ОБРАЗОВАНИЕ**

Кандидатот проф. д-р Звонко Пацаноски е роден на 6.8.1973 година, во Прилеп. Средно образование завршил во Нови Сад на ССВШ. Со високо образование се стекнал на Земјоделскиот факултет, на 3.2.1998 година. Дипломирал на 3.2.1998 година, со просечен успех 9,27.

Кандидатот активно се служи со англискиот јазик.

Во учебната 1998/99 година се запишал на втор циклус (магистерски) студии на Земјоделскиот факултет. Студиите ги завршил на 18.4.2003 година, со просечен успех 9,86. На 18.4.2003 година го одбрал магистерскиот труд на тема: „Влијанието на некои хербициди врз јачменот во зависност од фазите на пораст“.

Докторска дисертација пријавил на 28.1.2004 година на Земјоделскиот факултет. Дисертацијата на тема: „Влијанието на некои хербициди врз степеност и динамиката на заплевеленоста на луцерката“ ја одбрал на 7.3.2008 година, пред Комисија во состав: Проф. д-р Ташко Костов, ментор, академик проф. д-р Ристо Лозановски, проф. д-р Петре Ивановски, проф. д-р Мирко Михајловски, проф. д-р Татјана Прентовиќ. Со тоа се стекнал со научниот степен доктор на науки од научната област плевел.

На 23.6.2008 година е избран во звањето доцент на Факултетот за земјоделски науки и храна во областа плевел.

Во моментот е вонреден професор. Последниот реферат за избор е објавен во Билтен бр.1053 од 30.4.2013 година.

Рецензентската комисија ги имаше предвид вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од почетокот на кариерата, објавени во Билтен бр.911 од 15.1.2017; бр. 941 од 30.4.2008 и бр. 1053 од 30.4.2013 година, како и вкупните научни, стручни, педагошки и други остварувања на кандидатот од последниот избор до денот на пријавата, врз основа на сета поднесена документација која е од важност за изборот.

## **6. НАУЧНИ, СТРУЧНИ, ПЕДАГОШКИ И ДРУГИ ОСТВАРУВАЊА НА КАНДИДАТОТ ОД ПОСЛЕДНИОТ ИЗБОР ДО ДЕНОТ НА ПРИЈАВАТА**

### **Наставно-образовна дејност**

Во рамките на наставно-образовната дејност на УКИМ, ФЗНХ, кандидатот д-р Звонко Пацаноски изведува настава, вежби, теренска настава, итн. на I, II и III циклус студии на студиските програми Поледелство, Градинаро-цветкарство, Екоземјоделство, Лозаровинарство, Овоштарство и лозарство, Заштита на растенијата (Фитомедицина) и Квалитет и безбедност на храната (I циклус), Заштита на растенијата (Фитомедицина) и Растителна биотехнологија (II циклус) и на Заштита на растенијата (Фитомедицина) III циклус.

Кандидатот бил ментор на 11 дипломски трудови.

Кандидатот учествувал како член во Комисија за оцена/или одбрана на 8 дипломски, 2 магистерски труда и на 1 докторска дисертација.

Кандидатот е автор на рецензиран учебник под наслов „Herbicide Resistance in Weeds and Crops“.

**Други активности кои припаѓаат во наставно-образовната дејност, релевантни за изборот.**

**Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 2) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.**

### **Научноистражувачка дејност/Стручно-уметничка дејност**

Д-р Звонко Пацаноски има објавено вкупно 20 научни трудови од областа плевел, од кои 6 научни труда во научни списанија со импакт-фактор (фактор на влијание), 7 труда во меѓународни научни списанија, 3 труда во меѓународни научни публикации и 4 трудови во зборници од научни собири.

Д-р Звонко Пацаноски бил раководител на 2 меѓународни научни проекта, а учествувал и како член во 1 научен меѓународен проект.

Кандидатот бил ментор на 1 магистерски и 1 докторски труд.

**Други активности кои припаѓаат во научноистражувачката дејност, релевантни за изборот.**

**Називите на трудовите, проектите и сл. се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 3/член 4) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.**

### **Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес**

Д-р Звонко Пацаноски активно е вклучен во стручно-апликативната работа на ФЗНХ. Врши стручна дејност од заштитата на растенијата (фитомедицина) и семеконтролата.

Стручно усовршување во странство остварил со студиски престој во Белград, Србија.

Особена активност кандидатот покажува во дејностите од поширок интерес. Активно е вклучен во работата на стручни комисии и работни групи при ФЗНХ:

- Комисија за работа на библиотека, Комисија за настава.

Д-р Звонко Пацаноски активно е вклучен во работата на бројни комисии на УКИМ, и тоа: раководител на докторски студии, студиска програма: Заштита на растенијата-Фитомедицина.

Бил член на 2 рецензентски комисии за избор на лица во наставно-научно звање.

**Други активности од Анекс 1 кои припаѓаат во стручно-апликативната дејност и дејноста од поширок интерес, релевантни за изборот. Конкретните активности се наведуваат во табелата во Анекс 2 (член 5) од Правилникот за избор, со датуми и други релевантни податоци.**

### **Оценка од самоевалуација**

Кандидатот Звонко Пацаноски, на анкета спроведена во зимскиот семестар 2016/17 година, доби позитивна оценка (8,76) од анонимно спроведената анкета на студентите на ФЗНХ.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Врз основа на целокупната доставена документација и личното познавање на кандидатот, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, како и дејноста од поширок интерес на д-р Звонко Пацаноски.

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот од последниот избор до денес, Комисијата заклучи дека д-р Звонко Пацаноски поседува научни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања и асистенти-докторанди на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, ги исполнува сите услови да биде избран во звањето редовен професор во научната област плевел.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на ФЗНХ во Скопје, д-р Звонко Пацаноски да биде избран во звањето редовен професор во научната област плевел.

#### РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Проф. д-р Звонимир Остојик,  
емеритус, с.р.**

**Проф. д-р Сава Врбничанин, с.р.**

**Проф. д-р Зоран Димов, с.р.**

**ОБРАЗЕЦ****КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,  
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: Звонко Данчо Пацаноски

Институција: Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје

Научна област: плевел/општо поледелство со агроекологија

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Наставна активност	
<b>Одржување на настава - од прв циклус</b>		
1	Хербологија (4+2); ЛС 2012/2013 4х0,04х15	2,4
2	Општо поледелство (3+2); ЛС 2012/2013 3х0,04х15	1,8
3	Специјална фитофармација (хербициди) (2+2); ЗС 2014/2015 2х0,04х15	1,2
4	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2013/2014 3х0,04х15	1,8
5	Општо поледелство (3+2); ЛС 2013/2014 3х0,04х15	1,8
6	Хербологија (4+2); ЛС 2013/2014 3х0,04х15	2,4

7	Специјална фитофармација (хербициди) (2+2); ЗС 2014/2015 2х0,04х15	1,2
8	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2014/2015 3х0,04х15	1,8
9	Општо поледелство (3+2); ЛС 2014/2015 3х0,04х15	1,8
10	Хербологија (43+2); ЛС 2014/2015 3х0,04х15	2,4
11	Фитофармација (хербициди) (4+2); ЗС 2015/2016 4х0,04х5	0,8
12	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2015/2016 3х0,04х15	1,8
13	Општо поледелство со агроекологија(3+2); ЛС 2015/2016 3х0,04х15	1,8
14	Хербологија (4+2); ЛС 2015/2016 3х0,04х15	2,4
15	Фитофармација (хербициди) (4+2); ЗС 2016/2017 4х0,04х5	0,8
16	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2016/2017 3х0,04х15	1,8
17	Општо поледелство со агроекологија (3+2); ЛС 2016/2017 3х0,04х15	1,8
18	Хербологија (4+2); ЛС 2016/2017 3х0,04х15	2,4
19	Фитофармација (хербициди) (4+2); ЗС 2017/2018 4х0,04х5	0,8

20	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2017/2018 3x0,04x15	1,8
<b>Одржување на теренска настава</b>		
21	ЛС 2012/2013 (3x8 часа x 0,04)	0,96
22	ЛС 2013/2014 (3x8 часа x 0,04)	0,96
23	ЛС 2014/2015 (3x8 часа x 0,04)	0,96
24	ЛС 2015/2016 (3x8 часа x 0,04)	0,96
25	ЛС 2016/2017 (3x8 часа x 0,04)	0,96
<b>Одржување на вежби</b>		
<b>2012/2013</b>		
20	Хербологија (4+2); ЛС 2013/2014 2x1 (група), x0,03x15	0,9
21	Општо поледелство (3+2); ЛС 2013/2014 2x1 (група), x0,03x15	0,9
<b>2013/2014</b>		
25	Специјална фитофармација (хербициди) (2+2); ЗС 2014/2015 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9
26	Основи на растително производство (3+2); ЛС 2014/2015 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9
26	Хербологија (4+2); ЛС 2014/2015 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9
27	Општо поледелство (3+2); ЛС 2009/2010 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9
<b>2014/2015</b>		
	Специјална фитофармација (хербициди) (2+2); ЗС 2014/2015 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9



	Основи на растително производство (3+2); ЛС 2014/2015 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
	Хербологија (4+2); ЛС 2014/2015 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
	Општо поледелство (3+2); ЛС 2009/2010 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
<b>2015/2016</b>		
28	Фитофармација (хербициди) (4+2); ЗС 2015/2016 (2x2 (групи)х0,03x5)	0,6
29	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2015/2016 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
30	Општо поледелство со агроекологија (3+2); ЛС 2015/2016 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
31	Хербологија (4+2); ЛС 2015/2016 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
<b>2016/2017</b>		
32	Фитофармација со екоотоксикологија (хербициди) (4+2); ЗС 2016/2017 (2x2 (групи)х0,03x5)	0,6
33	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2016/2017 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
34	Општо поледелство со агроекологија (3+2); ЛС 2016/2017 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
35	Хербологија (4+2); ЛС 2016/2017 (2x1 (група)х0,03x15)	0,9
<b>2017/2018</b>		

36	Фитофармација со екотоксикологија (хербициди) (4+2); ЗС 2015/2016 (2x2 (групи)x0,03x5)	0,6
37	Основи на растително производство (3+2); ЗС 2015/2016 (2x1 (група)x0,03x15)	0,9
<b>Консултации со студенти</b>		
38	Консултации со студенти, 2012/2013 ЛС (37 суденти) 37x0,002	0,074
39	Консултации со студенти, 2013/2014 (35 суденти) 35x0,002	0,070
40	Консултации со студенти, 2014/2015 (26 суденти) 26x0,002	0,052
41	Консултации со студенти, 2015/2016 (68 суденти) 68x0,002	0,136
42	Консултации со студенти, 2016/2017 (65 суденти) 65x0,002	0,130
43	Консултации со студенти, 2017/2018 ЗС (суденти) 42x0,002	0,084
<b>Ментор на дипломска работа</b>		
44	Ментор на дипломска работа (11 суденти) 11x0,2	2,2
45	Член на комисија за одбрана и оцена на дипломска работа (8 суденти) 8x0,1	0,8
39	Член на комисија за одбрана и оцена на докторат (1 кандидат) 1x0,5	0,5
40	Член на комисија за оцена на магистерски труд	0,6

	(2 кандидати) 2x0,3	
<b>Интерни скрипти-предавање</b>		
41	Фитофармација со екотоксикологија (хербициди) 4x1	4
<b>ВКУПНО</b>		<b>66,346</b>

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	
<b>Ментор на докторска дисертација</b>		
1	„Влијанието на некои хербициди врз степеност на заплевеленост на компирот и приносот“	3
<b>Ментор на магистерски труд</b>		
2	„Влијание на хербицидите врз почвената микрофлора во насад од домати во услови на отворено во штипскиот регион“	1
<b>Проекти</b>		
	Possibilities for split application of reduced herbicide rates in integrated weed management (IWM) in maize-носител (национален научен проект-раководител)	6
	Herbicides, Physiology of Action, and Safety (меѓународен научен проект- учесник)	5
	Herbicide Resistance in Weeds and Crops (носител - меѓународен научен проект-раководител)	6
<b>Монографии објавени во странство</b>		
6	<b>Zvonko PACANOSKI.</b> 2013: Weeds in Alfalfa and Chemical Measures for Their Control. Lambert Academic Publishing, Germany	12

7	<b>Zvonko PACANOSKI</b> (2013): Herbicides Weed Management in Carrots in Republic of Macedonia. Lambert Academic Publishing, Germany	12
8	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2017. Herbicide Resistance in Weeds and Crops. ISBN 978-953-51-3556-2, Print ISBN 978-953-51-3555-5, 184 pages, Publisher: InTech (Book Citation Index in Web of Science)	12
<b>Дел од монографија објавен во странство</b>		
9	<b>Zvonko PACANOSKI</b> (2015): Herbicides and Adjuvants, Chapter 6, "Herbicides, Physiology of Action, and Safety", book edited by Andrew Price, Jessica Kelton and Lina Sarunaite, ISBN 978-953-51-2217-3, Published: Agricultural and Biological Sciences »December 2, 2015 under CC BY 3.0 license. © The Author(s). (Book Citation Index in Web of Science)	6
10	<b>Zvonko PACANOSKI</b> (2015): Bioherbicides, Chapter 11, "Herbicides, Physiology of Action, and Safety", book edited by Andrew Price, Jessica Kelton and Lina Sarunaite, ISBN 978-953-51-2217-3, Published: Agricultural and Biological Sciences »December 2, 2015 under CC BY 3.0 license. © The Author(s). (Book Citation Index in Web of Science)	6
11	<b>Zvonko PACANOSKI</b> (2017): Actual Issues (Moments) in Herbicide Resistance Weeds and Crops. Agricultural and Biological Sciences » "Herbicide Resistance in Weeds and Crops", book edited by Zvonko Pacanoski, ISBN 978-953-51-3556-2, Print ISBN 978-953-51-3555-5, Published: October 4, 2017 under CC BY 3.0 license. © The Author(s) (Book Citation Index in Web of Science)	6
<b>Трудови</b>		
12	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2013. Influence of soil tillage systems and crop rotation on the soil biota function. Journal of Agricultural, Food and Environmental Sciences, 60:1-14 (2x100%)	2
13	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Štefan TÝR and Tomáš VEREŠ. 2014. Puncturevine ( <i>Tribulus terrestris</i> L.): noxious weed or powerful medical herb. Journal of Central European Agriculture, 15(1): 11-23. (SJR IF 0,217)  (6x80%)	4,8+0,217 =5,017

14	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Vesna VELKOSKA, Štefan TÝR and Tomáš VEREŠ. 2014. Allelopathic potential of jimsonweed ( <i>Datura stramonium</i> L.) on the early growth of maize ( <i>Zea mays</i> L.) and sunflower ( <i>Helianthus annuus</i> L.). Journal of Central European Agriculture, 15(3): 198 - 208. (SJR IF 0,217)  (6x60%)	3,6+0,217 =3,817
15	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Alirami Saliji 2014. The invasive <i>Impatiens glandulifera</i> Royle (Himalayan balsam) in the Republic of Macedonia: first record and forecast. EPPO Bulletin, 44 (1): 87–93. (SJR IF 0,417) (6x90%)	5,4+0,417 =5,817
16	<b>Zvonko PACANOSKI</b> (2014): Application time and herbicide rate effects on weeds in oilseed rape ( <i>Brassica napus</i> var. <i>oleifera</i> ). <i>Herbologia</i> Vol. 14. (1): 33-46.  (6x100%)	6
17	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , and G. Glatkova 2014. Weed control in green beans ( <i>Phaseolus vulgaris</i> L.) with soil-applied herbicides. <i>Herbologia</i> Vol. 14. (1): 53-62.  (6x90%)	5,4
18	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Štefan TÝR and Tomáš VEREŠ (2014): Effects of herbicides and their combinations in carrots production regions in the Republic of Macedonia. <i>Herbologia</i> Vol. 14. (2): 47-61.  (6x60%)	3,6
19	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Alirami Saliji 2015. The first detailed report for invasive <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. (daisy fleabane) in Republic of Macedonia. <i>Academia Journal of Agricultural Research</i> 3(9): 204-212. (IF 0,546 Thomson Reuters ISI Web of Science). (6x90%)	6+0,546= 5,946
20	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Zlatko Svecnjak, Alirami Saliji 2015. Herbicides impact on weed control and injury of maize and climbing bean grown in an intercropping system. <i>Herbologia</i> , 15(2): 55-67.  (6x60%)	3,6
21	<b>Zvonko Pacanoski</b> 2015. Control of <i>Echinochloa crus-galli</i> in Rice with Different POST Herbicide Treatments. <i>Acta Herbologica</i> , 24(1): 49-60.  (4x100%)	4

22	<b>Zvonko Pacanoski</b> , and Alirami Saliji 2016. Response of maize/bean intercrop on PRE applied herbicides. <i>Herbologia</i> ,16 (1):41-50.  (6x90%)	5,4
23	<b>Zvonko Pacanoski</b> , Dana Dina Kolevska, Sonja Nikolovska 2016. Floristic composition of weeds and the efficacy of PRE herbicides in a black locust ( <i>Robinia pseudoacacia</i> L.) nursery. <i>REFORESTA</i> , 2: 22-31.  (4x60%)	2,4
24	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2017. Current situation with invasive <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. (daisy fleabane) in the Republic of Macedonia. <i>EPPO Bulletin</i> , 47, (1):118–124. (SJR IF 0,372) (6x100%)	6+0,372= 6,372
25	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Štefan TÝR and Tomáš VEREŠ 2017. Weed control in dormant alfalfa ( <i>Medicago sativa</i> L.) with active ingredients' metribuzin, imazetapyr and pronamide. <i>Journal of Central European Agriculture</i> , 18(1): 42-54. (SJR IF 0,195). (6x80%)	4,8+0,195 =4,995
<b>Предавања/реферати/меѓународни учества</b>		
26	<b>Zvonko PACANOSKI</b> . 2013. List of invasive plants in Macedonia. International seminar "Lists of invasive alien plant species in the Balkans with an EPPO training course on the prioritization process for invasive alien plants" July 8-12 Belgrade.	2
27	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Vladimir Vladimirov. 2013. Prioritization process assessment for <i>Opuntia humiflusa</i> for Bulgaria "Lists of invasive alien plant species in the Balkans with an EPPO training course on the prioritization process for invasive alien plants" July 8-12 Belgrade.	2
28	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Vladimir Vladimirov. 2013. Prioritization process assessment for <i>Solanum eleagnifolium</i> Cav. (silver-leaf nightshade) in Macedonia "Lists of invasive alien plant species in the Balkans with an EPPO training course on the prioritization process for invasive alien plants" July 8-12 Belgrade.	2

29	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Alirami Saliji 2014. The first record of the invasive <i>Impatiens glandulifera</i> Royale ( <i>Himalayan balsam</i> ) in the Republic of Macedonia. Fifth International Scientific Symposium “Agrosym 2014”, Sarajevo.	2
30	Alirami Saliji, <b>Zvonko PACANOSKI</b> , Besim Sahiti 2014. Comparison of some potato cultivars grown in the Polog region. 10 <sup>th</sup> International Symposium for Biodiversity, Conservation and Sustainable Use for Rural Development. Tirana, 12 December.	2
31	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Kostov, T. 2015. Is the application of PRE herbicides necessary prior to glyphosate application in established vineyard ( <i>Vitis vinifera</i> L.)?. 2 <sup>nd</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 7-9 October, Ohrid, Republic of Macedonia	2
32	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and Alirami Saliji 2016. Current situation with invasive <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. (daisy fleabane) in Republic of Macedonia. Sixth International Scientific Symposium “Agrosym 2016”, Sarajevo.	2
33	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2016. Replace of the EPOST glyphosate with PRE herbicides and application of different LPOST glyphosate rates for weed control in established vineyard. 10 <sup>th</sup> Weed Science Congress, Belgrade.	2
34	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Alirami SALIJI 2016. Weed maize control with reduced rates of Stellar and different adjuvants. International conference of Biodiversity and Agriculture on the Balkan Peninsula. 21-23 September, Prishtina.	2
35	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Alirami SALIJI 2017. Study of efficacy and response of potato cultivars to PRE and POST herbicides. 3 <sup>th</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia.	2
36	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2017. EPOST and LPOST GF-2296 (cyhalofop-butyl + penoxulam) application in control of direct wet-seeded rice weeds. 3 <sup>th</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia.	2
37	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2017. Different POST Herbicide Programs for Control of <i>Echinochloa crus-galli</i> in Direct Wet-Seeded Rice. International Scientific Conference on Recent Advances in IT, Tourism, Economics, Management and Agriculture – ITEMA 2017.	2
38	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Zoran DIMOV 2017. Selectivity and efficiency of some herbicides against weeds applied to alkaloid poppy	2

	( <i>Papaver somniferum</i> L.). 52nd Croatian and 12th International Symposium on Agriculture, February 12-17, 2017 Dubrovnik, Croatia.	
39	<b>Звонко Пацаноски</b> и Алирами Салији. 2016. Редуцирани хербицидни дози со адитиви во борбата против плевелите во пченка. Охрид, 25-26 Октомври (учество со реферат на 38. Традиционално советување за заштита на растенијата на Република Македонија)	1
40	<b>Звонко Пацаноски</b> и Гордана Глаткова. 2016. Примена на различни POST em системи во сузбивањето на плевелите во ориз. Охрид, 25-26 октомври (учество со реферат на 38. Традиционално советување за заштита на растенијата на Република Македонија)	1
41	<b>Звонко Пацаноски</b> и Алирами Салији. 2016. Оценување на новата формулација метрибузин во сузбивањето на плевелите во компир (учество со реферат на 38. Традиционално советување за заштита на растенијата на Република Македонија)	1
42	<b>Звонко Пацаноски</b> и Алирами Салији. 2016. Испитување на ефикасноста и фитотоксичноста на темботрион во пченка како втора култура во зависност од фазите на пораст (учество со реферат на 38. Традиционално советување за заштита на растенијата на Република Македонија)	1
43	<b>Звонко Пацаноски</b> . 2014. GMO ; HRCS - Advantages and Risks. Семинар „Младите и земјоделскиот сектор“, 15-17.12.2014, Неготино.	1
44	<b>Звонко Пацаноски</b> . 2015. Историја на растителното производство-од прапочетоците до системите на одржливо земјоделие. Семинар „Земјоделството, сегашноста и иднината за подобар живот на младите во РМ“, 15-17.11.2015, Битола.	1
<b>Апстракти објавени во зборник на меѓународни конференции</b>		
45	Alirami Saliji, <b>Zvonko PACANOSKI</b> , Besim Sahiti 2014. Comparison of some potato cultivars grown in the Polog region. 10 <sup>th</sup> International Symposium for Biodiversity, Conservation and Sustainable Use for Rural Development. Tirana, 12 December.	1
	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Alirami SALIJI 2016. Weed maize control with reduced rates of Stellar and different adjuvants. International conference of Biodiversity and Agriculture on the Balkan Peninsula. 21-23 September, Prishtina.	1



	<b>Zvonko PACANOSKI</b> and KOSTOV, Taško. 2015. Is the application of PRE herbicides necessary prior to glyphosate application in established vineyard ( <i>Vitis vinifera</i> L.)?. 2 <sup>nd</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 7-9 October, Ohrid, Republic of Macedonia	1
46	<b>Zvonko PACANOSKI</b> , Alirami SALIJI 2017. Study of efficacy and response of potato cultivars to PRE and POST herbicides. 3 <sup>th</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia.	1
47	<b>Zvonko PACANOSKI</b> 2017. EPOST and LPOST GF-2296 (cyhalofop-butyl + penoxulam) application in control of direct wet-seeded rice weeds. 3 <sup>th</sup> International Symposium for Agriculture and Food, 18-20 October, Ohrid, Republic of Macedonia.	1
<b>ВКУПНО</b>		<b>173,364</b>

#### СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	
<b>Експертски активности</b>		
1	Стручна помош за изработка на упатство за употреба на хербициди за ФИТОФАРМАЦИЈА ДООЕЛ увоз-извоз-Скопје (1x1)	1
2	Стручна помош за изработка на упатство за употреба на хербициди за АГРИМАТКО-Скопје (1x1)	1
3	Стручна помош за изработка на упатство за употреба на хербициди за АГРОЈУНИКОМ дооел- Скопје (7x1)	7
4	Стручна помош за изработка на упатство за употреба на хербициди за ХЕРБОС СКОПЈЕ ДООЕЛ увоз-извоз- Скопје (2x1)	2

5	Стручно мислење за употреба на хербицид за ХЕМОМАК ПЕСТИЦИДИ ДОО- Велес (1x1)	1
6	Стручно мислење за употреба на хербицид за ИГН МАГРО АГРОХЕМИКАЛ ДООЕЛ- Скопје (1x1)	1
7	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Clicher duo</b> во ориз	1
8	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Chikara</b> во винова лоза	1
9	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Metric</b> во компир	1
10	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Alister Grande</b> во пченица	1
11	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Metribuzin SC-600</b> во луцерка	1
12	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Laudis</b> во пченка	1
13	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Londax</b> во ориз	1
14	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Aura</b> во ориз	1
15	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Ergon</b> во пченица	1
16	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Arilex (GF-3313)</b> во пченица	1
17	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Arilex (GF-3337)</b> во пченица	1
18	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Aubain (GF-1993)</b> во пченица	1
19	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Capreno</b> во пченка	1
20	Биолошки испитувања за хербицидот <b>Proman</b> во компир	1

21	Извршен инспекциски надзор (2x1)	2
22	Учество во промотивни активности на факултетот (4x0,5)	2
<b>Дејности од поширок интерес</b>		
23	Член на уредувачкиот одбор на списанието „Acta herbologica”	1
24	Member of the Editorial Team of Canadian Journal of Plant Protection	1
<b>Студиски престој во странство</b>		
25	The EPPO Training Course on the Prioritization Process for Invasive Alien Plants. 8.07-12.07.2013, Belgrad, Serbia	0,5
26	Monitoring of the weeds along side main roads (MWMR). 24.09-28.09.2014, Belgrad, Serbia	0,5
7	2 Член на Комисија за работа на Библиотеката	0,5
8	2 Член на факултетска комисија (Комисија за настава)	0,5
9	2 Член на Комисија за избор во звање (д-р Гордана Глаткова)	0,2
0	3 Член на Комисија за избор во звање (д-р Алирами Салији)	0,2
1	3 Член на организационен или програмски одбор на меѓународен	1

		научен/ стручен собир	
2	3	Раководи тел на докторски студии студиска програма Заштита на растенијата- Фитомедицина	2
3	3	Раководи тел на внатрешна организациона единица (Катедра)	3
4	3	Раководи тел на внатрешна организациона единица (Институт за заштита на растенијата и земјоделска техника)	3
5	3	Раководи тел на лабораторија	1
<b>ВКУПНО</b>			<b>44, 9</b>

Професионални референци на кандидатот за избор во звање	Поени
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>66,346</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>173,364</b>
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>44,9</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>284,61</b>

Членови на Комисијата

1. Проф. д-р Звонимир Остојиќ, емеритус  
с.р.

2. Проф. д-р Сава Врбничанин  
с.р.

3. Проф. д-р Зоран Димов  
с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ЕФИКАСНОСТ НА ОДРЖЛИВО  
ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ФУНКЦИЈА НА РУРАЛЕН РАЗВОЈ“,  
ИЗРАБОТЕНА ОД М-Р МАРИНА ФИЛИПОСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ  
ЗА ЗЕМЈОДЕЛСКИ НАУКИ И ХРАНА ВО СКОПЈЕ

Врз основа на Одлуката бр. 02-80/11 од 12.2. 2018 година, донесена на VIII-та седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, формирана е Комисија за преглед и оценка на докторската дисертација под наслов: ЕФИКАСНОСТ НА ОДРЖЛИВО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ФУНКЦИЈА НА РУРАЛЕН РАЗВОЈ, пријавена и зработена од м-р Марина Филипоска, од Скопје, Република Македонија.

Комисијата во состав: д-р Јован Аждерски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Александра Мартиновска Стојчевска, вонреден професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Драган Ѓошевски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, д-р Миле Пешевски, редовен професор на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, и д-р Емель Туна, доцент на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје, ја прегледа докторската дисертација и го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Докторската дисертација под наслов „Ефикасност на одржливо земјоделско производство во функција на рурален развој“, изработена од м-р Марина Филипоска, опфаќа вкупно 159 страници компјутерски обработен текст, во кои се вклучени 37 табели, 43 графикони, 2 слики и 24 прикази. Материјалот е презентираан во 7 поглавја: 1. Вовед, 2. Цел на истражувањето, 3. Материјал и метод на работа, 4. Преглед на литература, 5. Резултати и дискусија, 6. Заклучоци и 7. Користена литература.

На почетокот на докторската дисертација е дадена кратка содржина на македонски и англиски јазик.

Во **воведниот** дел на докторската дисертација, кандидатката укажува на тоа дека земјоделството претставува примарно производство на храна која е неопходна за егзистенција на луѓето, што ја истакнува неговата неспоредлива значајност во развојот на секоја земја.

Глобализацијата на пазарите, и сè поголемата побарувачка на храна предизвикаа структурни промени посебно во земјоделскиот сектор. Брзиот пораст на населението и зголемените човечки активности резултираа со прекумерна експлоатација на животната средина, со што се загрози способноста на земјоделскиот сектор да обезбеди храна и приходи на населението. За да се задоволи побарувачката на храна, земјоделскиот сектор мора да применува напредни техники на производство и да ги проширува областите на производство низ годините. Република Македонија, како мала земја во развој, има помалку конкурентна индустрија и ниска ефикасност на производство. Како и многу други земји, домашниот пазар е под големо влијание и притисок на увозни производи од развиените земји кои имаат поефикасно производство и ниски трошоци за производство.

Во поглавјето **Цел на истражувањето**, докторантката наведува дека целта на истражувањето на оваа дисертација е да ја оцени ефикасноста на одржливото земјоделско производство и неговото влијание врз руралниот развој. Целта е да се направи анализа на начинот на кој донесените одлуки од страна на менаџерите влијаат врз ефикасноста на производниот процес и врз одржливоста на земјоделските стопанства. Преку спроведување на истражувањето треба да се утврди како примената на одредени инпути во производството и количината на добиениот аутпут влијаат врз ефикасноста на производството и на кој начин отвораат можности за рурален развој и нови “зелени“ вработувања. Со цел да се утврди дали примената на одржливите практики влијаат врз ефикасноста на земјоделските стопанства, а со тоа и врз развојот на руралната средина, во истражувањето е ставен акцент на користење на модерни технологии во производството (на пример, систем на наводнување, обновливи извори на енергија), органско наспроти конвенционално производство, како и користење на пестициди и вештачки ѓубрива кои придонесуваат кон загадување на водата, воздухот и почвата. За да се оствари целта на дисертацијата, треба да се даде одговор на следниве прашања:

- Дали оперативните активности на земјоделските стопанства со растително производство се ефикасни и како може да се подобрат?
- Дали земјоделските стопанства кои применуваат одржливи практики во производството се поефикасни од конвенционалните земјоделски стопанства?
- Дали знаењето и капацитетот на менаџерите придонесува за поголема техничката ефикасност на земјоделските стопанства?
- Дали големите земјоделските стопанства се поефикасни отколку малите земјоделски стопанства?
- Како одржливото земјоделско производство влијае врз развојот на руралните средини?

Во поглавјето **Материјал и метод на работа**, кандидатката наведува дека комплексноста на материјата во овој труд обусловува примена на соодветни податоци и методи за да се разоткријат позначајните компоненти на состојбата и можниот перспективен развој на земјоделството во подрачјето.

Со цел да се намали влијанието на различните услови во животната средина (еколошки, географски, социјални, економски, политички, итн.) врз ефикасноста на земјоделското производство, податоците во ова истражување се земени од земјоделски стопанства кои припаѓаат на источниот регион, односно на неколку населени места кои се дел Источниот Регион во Република Македонија.

Анализите се фокусирани на земјоделски стопанства кои имаат растително производство. Определбата за регионот е дефинирана согласно прелиминарното истражување за потребите на дисертацијата, покрај конвенционални земјоделски стопанства да има застапеност на земјоделски стопанства кои имаат органско производство и земјоделски стопанства кои користат обновливи извори на енергија. Сите собрани податоци од земјоделските стопанства кои понатаму се достапни за анализа се внесени во база на податоци со помош на компјутерската програма “MS Office Excel“, каде што преку табеларен приказ е овозможен детален преглед за секое земјоделско стопанство, одделно. Редоследот на внесените податоци соодветствува со податоците за земјоделските стопанства добиени согласно со прашалниците. Понатаму, податоците се сублимирани во согласност со

потребите за анализа на ефикасноста, така што даваат информација за инпутите и аутпутите на производство, притоа користејќи исти мерни единици. Дескриптивна анализа е направена со цел да ја прикаже реалната состојба на терен и добиените резултати за земјоделските стопанства од истражувањето преку образложување на најмалите и најголемите вредносни единици, како и средната вредност и стандардната девијација кај добиени податоци.

Во четвртото поглавје, **Преглед на литературата**, кандидатката на десет страници ги парафразира добиените резултати од истражувањата на над 200 домашни и странски автори од светот кои на различен начин работеле на проучување на можностите за инвестирање за развој на руралните области во одредени региони или држави. Обработената литература на докторантката му дава генерално и специфично насочување на истражувањето, соодветно толкување и презентација на резултатите.

Во петтото поглавје, изнесени се **резултатите** од истражувањето во шест главни точки и во повеќе потточки, преработени со спомнатите статистички методи и претставени во табели и графикони со соодветна текстуална интерпретација и толкување. Резултатите од анализата покажаа дека органските земјоделски производители се лоцирани во сите региони во Република Македонија. Причина за ваквата лоцираност на земјоделските стопанства се повољните услови во државата кои дозволуваат производство на органски култури и одгледување на добиток. Според добиените податоци, најголем број на органски производители се застапени во Источниот Регион, и тоа 115 земјоделски стопанства или 25%.

Според податоците добиени од Државниот завод за статистика, МАКСтат база, во 2013 година во Република Македонија има вкупно 444 земјоделски стопанства кои користат обновливи извори на енергија, од кои во најголем дел имаат инсталирано сончеви колектори за производство на топла вода и тоа 384 земјоделски стопанства. Бројот на земјоделски стопанства кои користат биомаса или друг вид на обновлива енергија, на пример, ветерна или геотермална енергија, е значително помал. Најчесто обновливата енергија се користи за добивање на топла вода во сточарското производство или, пак, за загревање на пластеници и стакленици во градинарството.

Сепак, податоците добиени од спроведување на интервју со земјоделците и релевантните институции и анализите директно од терен покажуваат значително помал број на земјоделски стопанства кои користат обновливи извори на енергија. Овие податоци се однесуваат на ОИЕ кои се користат директно во производството на земјоделски производи, а притоа ги исклучуваат ОИЕ кои се користат за сопствени потреби во земјоделските домаќинства.

Источниот регион се простира по сливното подрачје на реката Брегалница, а од источна страна граничи со Република Бугарија. Регионот има 11 општини и вкупно 217 населени места од кои 209 се рурални, а само 8 урбани. Со вкупна површина од 3.537 km<sup>2</sup>, регионот опфаќа 14 % од територијата на Република Македонија. Регионот се одликува со постојана депопулација на населението, односно голем број на целосно раселени села, села со по околу 100 жители и села со висок индекс на стареење, а во градовите живее 66 % од населението во регионот. Најголем дел од населението 67 % работи во индустријата, а малите и средните претпријатија кои доминираат имаат значајна улога во производството и во отворањето на нови работни места. Во регионот постојат повољни климатски услови



за развој на земјоделството, а особено житните култури како оризот, јачменот, пченицата и пченката и компирот, како и сточарството. Заради поволните климатски услови земјоделството представува значајна гранка за економски развој на Источниот Регион (Центар за Развој на Источен Плански Регион, 2017).

Според податоците од Државниот завод за статистика од 2013 година, Источниот Регион е на трето место по производство на житни култури кое изнесува 14 % од вкупното производство во државата, додека производството на пченица го зазема четвртото место заедно со Вардарскиот Регион и изнесува 9 % од вкупното производство на пченица. Производството на градинарски култури во Источниот Регион изнесува 7 % од вкупното градинарско производство во Република Македонија со што се наоѓа на петто место по производство на градинарски култури. Источниот регион е на прво место по производство на компир во државата и опфаќа 44 % од вкупното производство, додека по производство на домати, кое изнесува 7 % од вкупното производство во државата, Источниот Регион го дели последното место заедно со Југозападниот Регион.

Притоа, забележително е најголемо учество на земјоделските стопанства кои одгледуваат житни култури и зеленчук, односно најголема застапеност на ораниците и бавчите со 68 % од вкупното користено земјоделско земјиште во регионот. Земјоделските стопанства во источниот регион во 2013 година учествуваат со 16 % во вкупниот број на земјоделски стопанства во Република Македонија. Користеното земјоделско земјиште во Источниот Регион учествува со 14 % од вкупното користено земјоделско земјиште во државата.

Согласно големината на користено земјоделско земјиште, состојбата на земјоделските стопанства во Источниот Регион е многу слична со состојбата во Република Македонија. Имено, најголема застапеност од 58 % имаат малите земјоделски стопанства кои користат помалку од 1 ha земјоделско земјиште, додека 27 % од земјоделските стопанства обработуваат од 1 до 3 хектари земјоделско земјиште. Најмала е застапеноста на земјоделските стопанства кои обработуваат повеќе од 10 хектари, а нивното процентуално учество изнесува 2 %.

За потребите на оваа докторска дисертација беа анкетирани 100 земјоделски стопанства од Источниот Регион. Притоа, 10 земјоделски производители не одговорија на анкетните прашалници во целост и затоа не беа земени во понатамошните анализи. Останатите 90 земјоделски стопанства чии менаџери во целост одговорија на анкетните прашалници, се лоцирани во населените места Пробиштип, Веница и Берово во Источниот Регион на Република Македонија.

Земјоделското производство на анкетираниите земјоделски стопанства се заснова на производство на пченица и домати, што претставува 41 % од вкупните површини под овие насади, односно 12,4 % од вкупната површина од 7.785 хектари под ораници и бавчи која ја поседуваат стопанствата во овие три населени места. Согласно со податоците од анкетните прашалници, земјоделските стопанства вклучени во ова истражување обработуваат 40 % од вкупните површини под пченица и 79 % од вкупните површини под домати во трите населени места кои се составен дел на Источниот Плански Регион.

Според податоците добиени од анкетните прашалници спроведени со земјоделските производители во Источниот Регион опфатено е производството на пченица и домати, и тоа: во Берово-84 хектари, односно 21 % од обработливото земјиште, во Веница 34 хектари, односно 11 % од вкупното обработливо земјиште

под овие земјоделски култури и во Пробиштип опфатени се 850 хектари или 51 % од вкупното обработливо земјиште под пченица и домати.

Со цел да се направи анализа на ефикасноста на земјоделски стопанства со различна големина и да се утврди дали големината на стопанството е значајна за поефикасно работење, во истражувањето се опфатени земјоделски стопанства со различна големина на користено земјоделско земјиште чие производство е наменето за продажба. Најголем број од анализираниите земјоделски стопанства 34 % имаат од 1 до 3 хектари обработливо земјоделско земјиште, потоа следуваат земјоделски стопанства со помалку од 1 хектар обработливо земјиште, и тоа 29 %, 16 % од анкетираниите земјоделски стопанства поседуваат повеќе од 10 хектари земјоделско земјиште, 14 % имаат од 3 до 5 хектари и 7 % или 6 анкетирани земјоделски стопанства обработуваат од 5 до 10 хектари земјоделско земјиште.

Анализата на инпутите и аутпутите во производството на земјоделските стопанства ги вклучува употребените количини на инпути и добиените приноси, како и трошоците за производство и добиените приходи или со еден збор променливите во производството. Во дескриптивната анализа се земени нивните просечни вредности за период од три години, односно од 2013 – 2015 година. Нивната просечна вредност е нормализирана на хектар. Овој пристап на анализа е прифатен како најсоодветен за утврдување на генералните тенденции на производството на анализираниите земјоделски стопанства. Анализата дава преглед на просечните вредности на инпутите и аутпутите од вкупниот број на анализирани земјоделски стопанства. Минималните вредности произлегуваат од земјоделските стопанства со најмала вредност на инпутите и аутпутите, додека максималните вредности ги покажуваат земјоделските стопанства со максимум вредности на инпутите и аутпутите. Стандардната девијација е употребена со цел да се утврди варијацијата на податоците помеѓу секое земјоделско стопанство, односно нивното отстапување од просечните вредности. Коефициентот на варијација се применува за да се утврди отстапувањето на вредноста на инпутите и аутпутите на различни земјоделски стопанства, а воедно и да се направи споредба помеѓу варијацијата на различни инпути и аутпути без разлика на нивните мерни единици. За разлика од стандардната девијација, коефициентот на варијација не ги зема предвид мерните единици на анализираниите податоци и затоа се смета дека е посоодветен за анализа на варијацијата на инпутите и аутпутите во земјоделското производство. Коефициентот на варијација претставува однос помеѓу стандардната девијација и аритметичката средина на анализираниите инпути и аутпути.

Опремата и механизацијата кои ги поседуваат земјоделските стопанства во анализираниот период вклучуваат: плуг, дискови, атомизер, приколка, балирачка, мултикултиватор, трактор, камион и други возила. Тие претставуваат постојани сретства кои се користат во подолг временски период од една година и заедно со обработливото земјоделско земјиште го сочинуваат капиталот на земјоделските стопанства. Согласно со податоците добиени од направените интервјуа со земјоделците, поголем дел од сопствениците на земјоделските стопанства го добиле земјоделското земјиште во наследство и ја продолжиле неговата обработка како што тоа го правеле нивните предци, без притоа да се информирани за неговата вредност. Само мал дел од испитаниците, 21 %, имаат земено земјиште под закуп или под концесија од државата и за тоа плаќаат одреден надомест. Под претпоставка дека вредноста на обработливото земјиште нема голема варијација,

овој податок не е вклучен во анализите, а капиталот на земјоделските стопанства е пресметан како сегашна вредност и број на постојаните сретства (опрема и механизација) кои се користат во земјоделското производство. Притоа, само 37 % од земјоделските стопанства поседуваат опрема којашто се уште има економска вредност. Просечната старост на опремата и механизацијата кои ги користат земјоделците изнесува 20 години, најмалку 4, а најмногу 37 години. Инвестициите во опрема и механизација во последните пет години имаат направено 20 % од испитаниците, а 10 % од нив се инвестиции во обновливи извори на енергија.

Трошокот за енергија и гориво претставува просечен агрегиран трошок за електрична енергија, енергија за загревање, гориво за наводнување, гориво за механизација и гориво за транспорт. Трошокот за енергија и гориво е прикажан како просек за период од три години во денари, нормализиран на хектар. Трошокот за семе претставува просечна цена на набавка на семенскиот материјал во денари на хектар. Трошокот за арско ѓубриво, минерално и кристално ѓубриво и пестициди претставува просечна цена на набавка во денари на хектар во период од три години 2013 - 2015 година. Трошокот за услуги е анализиран во просечно потрошени денари, нормализирани на хектар, за остварени надворешни услуги за периодот од три години, и тоа: консултантски услуги, сметководствени услуги, маркетинг на земјоделски производи, осигурување и одржување и поправки на објекти, механизација и опрема. Трошокот за останати материјали на производство вклучува просечно денари потрошени за материјали за производство во тригодишен период на анализа, нормализирани на хектар, и тоа: материјали за пакување, складирање, подмачкувачи, данок на земјиште и надомест за потрошена вода. Трошокот за работна сила на земјоделските стопанства се однесува на вкупните издатоци за работна рака, вклучувајќи членови на семејство, вработени и привремена работници, пресметан како просек од три години, 2013-2015, во денари на хектар.

Податоците добиени со дескриптивна анализа на инпутите и аутпутите покажуваат дека постои разлика производството на земјоделските стопанства, при што анализирани се земјоделски стопанства кои работат со загуба, но и такви коишто остваруваат навистина висока добивка. Дополнително, колку е помал коефициентот на варијација, толку е помало отстапувањето на вредноста на инпутите и аутпутите од просечните вредности.

Арското ѓубриво се користи кај 31 % од земјоделските стопанства кои се вклучени во оваа анализа, додека минерални и кристални ѓубрива користат 92 % од анкетираниите земјоделските стопанства. Пестицидите, кои вклучуваат инсектициди, фунгициди и хербициди, се користат кај 91 % од анкетираниите земјоделски стопанства, додека само 9 % од испитаниците не употребуваат хемиски средства за заштита на растенијата од штетници, плевели и болести. Менаџерите на земјоделските стопанства, преку донесување на одлуки и управување, имаат значајна улога во остварување на ефикасно и одржливо производство. Според податоците добиени од анкетните прашалници, само 10 % од анкетираниите менаџери се жени, додека останатите 81 земјоделско стопанство или 90 % од опфатените земјоделски стопанства се управувани од мажи.

Просечната возраст на менаџерите на земјоделските стопанства е 53 години, додека просечното искуство во областа на земјоделството е 18 години. Притоа, меѓу испитаниците има почетници кои со земјоделство се занимаваат само 1 година, но

и такви кои имаат 50-годишно искуство во струката. Најголем дел од менаџерите на земјоделските стопанства имаат завршено средно образование, 62 %, потоа основно 24 %, високо 8 % и вишо 6 %, додека само 9 % од вкупниот број на испитаници имаат завршено стручно земјоделско училиште. Покрај формалното образование, дел од менаџерите на земјоделските стопанства, 27 %, редовно или повремено посетуваат обуки, тренинзи и работилници од областа на земјоделството со цел зајакнување на нивните капацитети.

Во анализите се опфатени само 6 земјоделски стопанства кои се дел од земјоделска задруга, додека 23 % од земјоделците се членови на земјоделско здружение. 70 % од испитаниците користат стручни совети во производството кои најчесто ги добиваат од експерти во областа, стручна литература 42 % или други искусни земјоделци 40%. Потребата за консултации и стручни совети, земјоделците во многу мал број ја сподедуваат со земјоделските здруженија, односно само 14 % од нив побарале консултации од земјоделските здруженија. 59 % од испитаниците користат интернет, но многу мал дел од нив го користат за службени потреби, односно за маркетинг и промоција на нивните производи, како и за изнаоѓање на добавувачи и продажба на сопствените производи. Евиденцијата на трошоците за производство и приходите, ја спроведуваат 47% од менаџерите на земјоделските стопанства. 46 % од нив направиле замена на опрема или сијалици кои биле неефикасни со нови, а со цел постигнување на поголема енергетска ефикасност. 17% од вкупно 90 анкетирани земјоделци склучуваат договори за купопродажба на нивните производи.

Анализата е направена врз основа на податоците добиени од прашалниците и интервјуата спроведени со менаџерите на 90 земјоделски стопанства од Источниот Регион, и тоа за период од три години, од 2013 до 2015 година. Анализата на резултатите е поделена на анализа на релативната ефикасност од прв и втор степен. Преку анализата од втор степен е анализирано влијанието на надворешните фактори врз ефикасноста на земјоделските стопанства.

Анализата на релативната ефикасност претставува анализа од прв степен која се базира на концептот на оптимизација и преку примена на методите ДЕА и СФА ја утврдува границата на ефикасност на земјоделските стопанства. Со примена на непараметрискиот метод ДЕА е утврдена границата на ефикасност која претставува линеарна комбинација што ги поврзува најефикасните анализирани земјоделски стопанства. Притоа, сите земјоделски стопанства чија ефикасност отстапува од границата на ефикасноста се прикажани како неефикасни. Методот не дава информација за причините за неефикасноста на земјоделските стопанства, односно колкав дел од овие отстапувања се должи на неефикасен менаџмент на производството, а колкав дел на случајни фактори кои влијаат врз ефикасноста.

Техничката ефикасност и ефикасноста на обем на земјоделските стопанства е анализирана од инпут и аутпут перспектива, што покажува за колку треба да се промени количината на влезни инпути и излезниот аутпут, последователно. Анализите на ефикасноста на земјоделските стопанства со примена на методот ДЕА се направени одделно за земјоделските стопанства кои произведуваат пченица (n=64) и одделно за земјоделските стопанства кои произведуваат домати (n=26), а потоа резултатите на ефикасноста се сумирани со цел утврдување на просечната ефикасност на сите анализирани земјоделски стопанства (n=90).

Константните приноси на обем ја утврдуваат релативната техничка ефикасност на анализираните земјоделски стопанства преку анализа на односот на влезните инпути и крајниот производ без притоа да ги земат предвид надворешните фактори кои имаат директно или индиректно влијание врз ефикасноста на производството. Анализата на константни приноси на обем дава исти вредности на релативната техничка ефикасност на земјоделските стопанства и од инпут и од аутпут перспектива.

Просечната техничка ефикасност при константни приноси на обем на земјоделските стопанства кои произведуваат пченица е 56 %, додека кај земјоделските стопанства кои произведуваат домати изнесува 63 %, односно просечната техничка ефикасност кај анализираните земјоделски стопанства кои произведуваат пченица и домати е 57 %. Вака ниската релативна техничка ефикасност покажува дека постојат разлики во структурата на анализираните земјоделски стопанства, а ТЕ може да ја зголемат за 43 % доколку го намалат внесот на инпути на оптимално ниво во однос на количината на произведен производ.

При варијабилни приноси на обем, релативната техничка ефикасноста на земјоделските стопанства кои произведуваат пченица од инпут перспектива изнесува 86 %, на земјоделските стопанства кои произведуваат домати е 81 %, додека просечната ефикасност на вкупниот број на анализирани земјоделски стопанства е 84 %. Овие резултати укажуваат на тоа дека употребата на соодветни количини на инпути во производниот процес е балансирано и поголем број на земјоделски стопанства остваруваат слични производни и менаџмент-активности. Повисока ефикасност за 16 % земјоделските стопанства може да постигнат доколку ги оптимизираат количините на користени инпути во однос на добиениот производ.

Ефикасноста на обемот кај земјоделските стопанства кои произведуваат пченица изнесува 63 %, односно 75 % кај земјоделските стопанства кои произведуваат домати, односно 67 % кај сите анализирани земјоделски стопанства. Од вкупниот број на анализирани земјоделски стопанства 83 % произведуваат при растечки приноси на обем, односно при зголемување на количината на инпутите за една единица, аутпутот се зголемува за повеќе од една единица. Земјоделските стопанства може да ја зголемат ефикасноста за 17 % доколку го зголемат производството, односно ги намалат количините на инпутите со цел да постигнат оптимални количини на аутпут. Само 16 % од вкупниот број на анализирани земјоделски стопанства се целосно (100 %) технички ефикасни при инпут перспектива и при константни и при варијабилни приноси на обем. Тие произведуваат во услови на целосна ефикасност на обемот на производство што значи дека произведената количина на крајниот производ се зголемува право пропорционално со количината на инпути употребени во производниот процес.

Од аутпут перспектива, при варијабилни приноси на обем, земјоделските стопанства имаат помала техничка ефикасност во споредба со инпут перспективата при варијабилни приноси на обем. Техничката ефикасност од аутпут перспектива дава приближно исти резултати кај земјоделските стопанства кои произведуваат пченица (73 %), земјоделските стопанства кои произведуваат домати (72 %) и просечна техничка ефикасност кај вкупниот број на земјоделски стопанства (73 %). Според резултатите од аутпут перспектива, кај земјоделските стопанства се

забележуваат разлики во количините на добиениот производ при даден внес на инпути.

Разликата во резултатите на техничката ефикасност од инпут и аутпут перспектива покажува дека анализираните земјоделски стопанства имаат слични практики при користење на инпутите во производството, но се разликуваат во крајниот производ и квалитетот. Ефикасноста на обемот кај анализираните земјоделски стопанства од аутпут перспектива е во просек 81 %. 59 % од земјоделските стопанства произведуваат под растечки приноси на обем, односно со зголемување на внесот на инпути во производството за една единица, аутпутот се зголемува за повеќе од една единица. За да ја зголемат ефикасноста, овие земјоделски стопанства треба да го зголемат производството на оптимално ниво според внесот на инпути. 23 % од земјоделските стопанства произведуваат при опаѓачки приноси на обем, односно при внес на инпути за една единица, аутпутот се намалува за повеќе од една единица. Овие анализирани земјоделски стопанства треба да ги зголемат количините на инпутите на оптимално ниво според количините на добиен производ.

Само 18 % од вкупниот број на анализирани земјоделски стопанства се целосно (100 %) технички ефикасни при аутпут перспектива и при константни и при варијабилни приноси на обем. Помеѓу анализираните земјоделски стопанства има земјоделски стопанства кои се целосно технички ефикасни и произведуваат со максимална техничка ефикасност од 100 %, додека има и земјоделски стопанства со многу ниска техничка ефикасност, така при константни приноси на обем најниската ТЕ е 1,2 %, додека при варијабилни приноси на обем од инпут перспектива минималната ТЕ е 42 %, а при аутпут перспектива 2,4 %. Според резултатите, помеѓу анализираните земјоделски стопанства има големи разлики во ефикасноста на производството од целосно ефикасни земјоделски стопанства, до земјоделски стопанства кои произведуваат скоро целосно неефикасно при искористување на инпутите во производството.

Економската ефикасност е пониска од техничката ефикасност и кај земјоделските стопанства со производство на домати и кај оние кои произведуваат пченица. Според добиените резултати, производителите се почувствителни на цените на земјоделските производи, како и на цените на ресурсите кои се користат во производството, додека во технологијата на производство земјоделците покажуваат поголема ефикасност и поголема приспособеност и сличности во начинот на управување.

Согласно со карактеристиките на методот на анализа, економската и алокативната ефикасност се анализирани само од инпут перспектива. Притоа, анализите се направени при константни и при варијабилни приноси на обем.

Кај производителите на пченица се забележуваат големи разлики во ефикасноста во однос на технологијата на производство и цените на инпутите. Така, АЕ при константни приноси на обем е 24 %, односно при варијабилни приноси на обем е 32 %. Во таа насока, постои разлика во цените на ресурсите кои земјоделците ги користат во производството. За да ги намалат производните трошоци за 76 %, односно за 68 %, последователно, земјоделците треба да ја оптимизираат комбинацијата на инпути во однос на нивните цени. ЕЕ кај производителите на пченица е 12 % при константни приноси на обем, односно 27 % при варијабилни

приноси на обем. За да ги зголемат нивните приходи, земјоделците треба да ја зголемат вредноста на нивниот аутпут за 88 %, односно 73 %.

При константни приноси на обем, производителите на домати имаат поголема алокативната ефикасност отколку техничка. АЕ е 64%, додека ЕЕ е 38 % што значи дека производителите може да ги намалат трошоците за 54 % со подобро искористување на инпутите во однос на нивните цени, односно да го зголемат приходот за 62 % доколку ја зголемат вредноста на нивниот производ. При варијабилни приноси на обем, земјоделските производители имаат помала алокативна и економска ефикасност од техничка. АЕ изнесува 74 %, додека ЕЕ е 62 %. За да постигнат поголема ефикасност, земјоделците треба да ги намалат трошоците за 26 % преку подобро искористување на инпутите во однос на нивните цени, односно да го зголемат приходот за 38% преку зголемување на вредноста на нивниот аутпут.

При анализа на ефикасноста на сите земјоделски стопанства вклучени во истражувањето, земјоделците постигнуваат пониска алокативна и економска ефикасност во однос на техничката ефикасност. Според тоа, кај анализираните земјоделски стопанства има слична технологија во производството и начинот на управување, додека постојат поголеми разлики во трошоците за производство и во цените на производите.

При константни приноси на обем, АЕ е 35 %, а ЕЕ 20 % што значи дека поголема ефикасност земјоделците ќе постигнат доколку ги намалат трошоците за 65 % доколку користат оптимална количина на инпути во однос на нивните цени, односно доколку ги подобрат нивните приходи со зголемување на вредноста на аутпутот за 80 %. При варијабилни приноси на обем, земјоделците постигнуваат АЕ од 44 % и ЕЕ од 37 %. Според тоа, за постигнување на поголема ефикасност, треба да ги намалат трошоците за производство за 56 % преку оптимално користење на инпутите во однос на нивните цени, односно да го зголемат приходот за 63 % преку зголемување на вредноста на производството.

Подетална анализа на ефикасноста на земјоделските стопанства во оваа докторска дисертација е направена од инпут перспектива при варијабилни приноси на обем. Причина за ваквата определба е тоа што земјоделското производство подлежи на низа различни надворешни влијанија (социјални, економски, политички) од кои зависи ефикасноста на самото производство. Исто така, ефикасноста на производството зависи и од спремноста, едукацијата и квалитетот на менаџерите кои управуваат со земјоделските стопанства. Согласно со литературата, инпут перспективата е посоодветна за анализа на земјоделското производство, бидејќи кај ваков тип на производство може да се влијае на количините и цените на влезните единици – инпутите во производството, додека крајниот производ зависи и од други надворешни фактори.

Најголем број од анализираните земјоделски стопанства од инпут перспектива при варијабилни приноси на обем, постигнуваат целосна техничка ефикасност, односно произведуваат на границата на ефикасноста, што повторно го потврдува фактот дека земјоделските стопанства произведуваат со сличен технички капацитет. Овие земјоделски стопанства истовремено имаат голема алокативна и економска неефикасност, што значи дека се соочуваат со проблем за правилна искористеност на инпутите во однос на нивните цени. Најголем предизвик кај

анализираните земјоделски стопанства претставува намалување на трошоците за производство и постигнување на поголем профит.

Дистрибуцијата на фреквенција на земјоделските стопанства според класата на техничка ефикасност од инпут перспектива при варијабилни приноси на обем покажува колкав број на земјоделски стопанства влегуваат во иста класа на техничка ефикасност. Во таа насока, најголем број на земјоделски стопанства влегуваат во највисоката класа на ТЕ, односно имаат ТЕ од 90 до 100 %.

Во поглавјето **Заклучоци**, изнесени се заклучните согледувања, кои се проследени со дискусија врз чијашто основа се изнесени и идните препораки.

Оваа докторска дисертација ги анализира перформансите на одржливото земјоделско производство во Република Македонија во поглед на ефикасноста и неговото влијание врз руралниот развој. Во таа насока, истражувањето ги опфаќа факторите кои влијаат врз ефикасноста, а се во согласност со политиките за рурален развој и одржливоста на земјоделското производство.

Податоците од земјоделските стопанства за анализа на ефикасноста се земени преку анкетни прашалници и директни интервјуа со 90 земјоделски производители на пченица и домати од Источниот Регион. Се претпоставува дека останатите земјоделски стопанства работат под исти услови и заради тоа имаат слична техничка ефикасност. Анализите опфаќаат тригодишен период, од 2013 до 2015 година.

Анализата со ДЕА-методот е направена при константни и варијабилни приноси на обем (ВПО), а се однесува на техничка, алокативна и економска ефикасност. Со константните приноси на обем (КПО) се анализирани инпут-аутпут односите, без да се земат во предвид факторите кои влијаат врз ефикасноста. Во таа насока, техничката ефикасност е 58 % што укажува на структурни разлики во производството на земјоделските стопанства. Техничката ефикасност од 84 % утврдена при варијабилни приноси на обем, инпут перспектива, покажува дека земјоделските стопанства произведуваат со слични технологии, а нивната ефикасност може да ја зголемат за 16 % доколку ги намалат количините на инпутите во однос на количините на добиениот производ. Од аутпут перспектива, производителите за да ја зголемат техничката ефикасност над 72 % треба да го зголемат крајниот производ во однос на користените инпути. Согласно со литературата, при варијабилни приноси од обем, техничката ефикасност е поголема и има различна вредност од инпут и аутпут перспектива.

Анализата на алокативната и економската ефикасност направена со ДЕА-методот покажа значително пониски резултати, односно поголема чувствителност на земјоделските стопанства и потешка приспособливост кон промените во цените на ресурсите во производството и продажната цена на производите во споредба со нивните количини. Така, алокативната ефикасност при КПО изнесува 35 %, односно 44 % при ВПО. За да ги намалат трошоците за 25 %, односно за 36 %, производителите треба да ги оптимизираат количините на инпутите кои ги користат во производството во однос на нивните цени. Економската ефикасност при КПО изнесува 20 %, односно 37 %, а за да ја зголемат вредноста на нивните приходи, земјоделските производители треба да ја зголемат вредноста на нивниот аутпут за 80 %, односно за 63 %.

Анализите од аспект на варијабилен принос од обем дадоа посоодветни резултати кога станува збор за земјоделско производство, бидејќи ги земаат предвид надворешните влијанија на коишто менаџерот не може да влијае, особено



кога се работи за краток период на време. Исто така, анализата од перспектива на инпути даде соодветни резултати, бидејќи аутпутот во земјоделството е променлива вредност и врз количината на добиен производ влијаат многу надворешни фактори.

За да се утврди ефикасноста во однос на големината на земјоделските стопанства, земјоделските стопанства се поделени на пет категории во зависност од големината на обработливото земјиште. Притоа, поголемите земјоделски стопанства кои обработуваат над 5ha земјоделско земјиште покажаа поголема техничка ефикасност, односно подобро ги утврдуваат количините на потребни инпути во однос на количините на добиениот производ. Помалите земјоделски стопанства кои обработуваат помалку од 3ha земјоделско земјиште имаат поголема алокативна и економска ефикасност, што покажува дека имаат помали трошоци и подобро ги одредуваат количините на инпутите во однос на нивните цени.

Споредбата на резултатите на ефикасноста кај органските и конвенционалните производители, во сите погледи, даде повисоки резултати на ефикасноста кај органските производители. Алокативната и економската ефикасност кај конвенционалните производители е за половина помала од алокативната и економската ефикасност кај органските производители. Повеќе од тоа, оние земјоделски стопанства кои користат обновливи извори на енергија (ОИЕ) и оние земјоделски стопанства кои ги наводнуваат обработливите површини покажаа повисоки резултати на ефикасноста во споредба со останатите производители.

Со анализата на ефикасноста со ДЕА-методот се доби информација за количините на инпутите кои се користат во производството на земјоделските стопанства и потребата од нивно намалување со цел максимизирање на техничката ефикасност. Во таа насока, капиталот треба да се намали за 21,59 %, работната сила за 34,9 %, додека останатите инпути треба да се намалат за 32,44 %.

Анализата на ефикасноста со методот на стохастичка граница покажа релативна техничка ефикасност од 58 % еднаква на релативната техничка ефикасност утврдена со ДЕА-методот при константни приноси на обем. Стохастичката граница е анализирана преку метод на обичните најмали квадрати за оценка на зависноста на анализираните променливи и сличајната грешка и метод на максимална веројатност според кој земјоделските производители треба да ја зголемат ефикасноста за 42 % ако сакаат да постигнат максимален аутпут. И двата метода покажаа силна статистичка значајност на анализираните променливи (капитал, работна сила, енергија, услуги и материјали) за остварување на техничка ефикасност и максимален аутпут.

Факторите кои влијаат врз ефикасноста на земјоделските производители во анализите се применети како фактори на животната средина и карактеристики на менаџерите. Анализите се направени со Тобит регресија и покажаа дека факторите на животната средина кои ги рефлектираат политиките за рурален развој придонесуваат кон подобра ефикасност на земјоделското производство и одржливост на руралните средини, но сите фактори не влијаат врз зголемување на ефикасноста на анализираните земјоделски стопанства.

Локацијата на земјоделските стопанства, регистрацијата на земјоделските стопанства во единствениот регистар на земјоделски стопанства – ЕРЗС или како правни субјекти, користењето на сертифициран семенски материјал и управувањето со отпад од растителни остатоци не покажаа значајни резултати во

однос на ефикасноста на анализираните земјоделски стопанства. Од друга страна, големината на обработливата површина на земјоделските стопанства, органското производство, користењето на обновливи извори на енергија и системот на наводнување на обработливите површини покажаа силна значајност до 1 % врз ефикасноста на зејоделските стопанства.

Резултатите од истражувањето покажаа дека постои значајна поврзаност помеѓу знаењето на менаџерите и ефикасноста во управување со земјоделските стопанства. Отвореноста на менаџерите кон употреба на нови технологии и иновации во производството и формалното образование покажаа статистичка значајност до 10 %, додека учеството на обуки, семинари и работилници, земјоделското образование, користењето на советодавни услуги во производството и евиденцијата на трошоци и приходи покажаа статистичка значајност до 5 %.

Учеството на менаџерите во земјоделски задруги или здруженија покажа силна статистичка значајност за зголемување на ефикасноста на земјоделските стопанства до 1 %. Учеството во задруги е тесно поврзано со руралниот развој. Така, задругите честопати претставуваат важен работодавец и придонесуваат кон зголемување на руралната економија, зголемување на конкурентноста на земјоделските производители и одржливост на руралните средини. Од друга страна, задругите придонесуваат кон социјално вклучување на руралното население, размена на искуство и знаење, а со тоа и отвореност кон прифаќање на нови технологии и зголемување на ефикасноста на земјоделското производство.

Влијанието на типот на технологијата на производството, врз ефикасноста, веќе беше покажано во анализите. Но, од аспект на инпутите, старите технологии бараат поголемо вложување на работна сила и гориво, додека новите технологии се автоматизирани и еколошки.

Оваа студија остава простор да се развијат понатамошни студии со слична содржина, како, на пример, вклучување на поголем број земјоделски стопанства во анализите или, пак, употреба на други инпути во анализа на ефикасноста.

За задоволување на сегашните потреби и овозможување на еднакви или подобри можности во иднина, македонското земјоделство мора да произведува согласно принципите на одржлив развој. Во таа насока, производството на храна треба да се спроведува со примена на еколошки, социјално правични, економски вредни и одржливи технологии на производство.

Потребно е креирање на соодветна аграрна политика од страна на државата со која ќе се заштитат земјоделските производители и производството на храна, а за таа цел е потребно постојано усовршување на знаењата и градење на капацитети на фармерите, постојано информирање за барањата и новите трендови на странските пазари, преку усовршување на постојните и примена на нови менаџмент практики за ефикасно управување на фармите.

Од голема важност е да се подобри пристапот на земјоделските производители до модерната технологија и притоа да се направи дисеминација на бенефитите од користењето на овие технологии помеѓу останатите земјоделци со цел согледување на можностите, а воедно и зголемување на ефикасноста и одржливоста на земјоделските стопанства и руралните средини.

Одржливиот економски развој и ефикасноста на земјоделските стопанства се тесно поврзани со инвестиции во нови технологии, истражување и иновации.

Особено примената на модерни технологии и одржливоста на земјоделските стопанства се неопходни за долгорочен економски развој на руралните средини.

Националните политики за рурален развој овозможуваат поддршка на земјоделските производители со цел подобрување на неформалното знаење, здружување на земјоделците во задруги, здруженија и локални акциски групи, поголема пристапност кон користење на нови технологии во производството кои придонесуваат кон одржливост и заштита на животната средина (ефикасни системи на наводнување, ОИЕ, органско производство и слично), намалено користење на пестицидите и вештачките ѓубрива со цел производство на здрава и безбедна храна. Сето ова има позитивно влијание врз зголемувањето на ефикасноста и конкурентноста на земјоделските стопанства, а воедно и на одржливоста на животната средина и развој на руралните средини.

Во поглавјето **Литература** се наведени 207 библиографски единици кои докторантката ги консултирала при изработката на дисертацијата.

### ЗАКЛУЧОК И МИСЛЕЊЕ

Докторската дисертација со наслов **ЕФИКАСНОСТ НА ОДРЖЛИВО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО ВО ФУНКЦИЈА НА РУРАЛЕН РАЗВОЈ**, пријавена и изработена од м-р Марина Филипоска, според содржината, целите и методите на истражување, резултатите и начинот на нивната интерпретација и заклучоците, претставува самостоен оригинален научен труд кој ги исполнува критериумите за докторска дисертација. Презентираните резултати претставуваат значаен придонес во областа на агроекономиката.

Врз основа на горенаведеното, Комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација и има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје да ја прифати докторската дисертација и да овозможи нејзина јавна одбрана.

#### Членови на Комисијата

Проф. д-р Јован Аждерски, ментор, с.р.

Проф. д-р Александра Мартиновска Стојчевска, член, с.р.

Проф. д-р Драган Ѓошевски, член, с.р.

Проф. д-р Миле Пешевски, член, с.р.

Доц. д-р Емель Туна, член, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „СЕРВИСИ БАЗИРАНИ НА**  
**ПРЕСМЕТУВАЊЕТО ВО ОБЛАК И МОДЕЛИ ЗА ПЕРЦЕПЦИЈА НА**  
**КВАЛИТЕТ“ ОД М-Р АЛЕКСАНДАР КАРАДИМЧЕ, ПРИЈАВЕНА НА**  
**ФАКУЛТЕТОТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ И КОМПЈУТЕРСКО**  
**ИНЖЕНЕРСТВО ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје, на седницата одржана на 22.3.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Карадимче со наслов „Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет“, во состав: вонр. проф. д-р Слободан Калајдоски (претседател), проф. д-р Данчо Давчев (ментор), вонр. проф. д-р Иван Чорбев (член), проф. д-р Коста Митрески (член) и вонр. проф. д-р Сашо Коцески (надворешен член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје му го поднесува следниов

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Карадимче, со наслов „Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет“, содржи 165 страници компјутерски обработен текст во фонт Calibri, со 1,5 проред и големина на букви 11, со 154 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во пет глави, вовед и заклучни согледувања, библиографија и шест додатоци. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведната глава** е опишана темата на докторската дисертација и придобивките од направеното истражување во неа. Дефиниран е предметот на истражување во тезата, мотивацијата и целите кон кои се стреми. Трудот дефинира една општа и три посебни хипотези. Поставените хипотези се однесуваат на согледувањето на сите фактори кои влијаат на моделите за перцепција на квалитет кои се базирани и ја користат технологијата за пресметување во облакот. Развојот на апликации базирани на сервиси, кои подеднакво добро ја прикажуваат мултимедијалната содржина, придонесува за значително подобрување на перцепцијата за квалитетот кај корисниците. Во истражувањата се користени неколку специфични методски постапки и техники на истражување, меѓу кои се анализа, синтеза, индукција и дедукција. Истражувањата спроведени во рамките на оваа теза нудат одговори за голем број прашања поврзани со подобрувањето на квалитетот на корисничката перцепција при користење на современите сервиси за пресметување во облакот. Во рамките на оваа глава, даден е и опис на структурата на докторската дисертација и се наведуваат 22 објавени научни трудови кои произлегуваат од истражувањата поврзани со дисертацијата.

**Втората глава** од докторската дисертација е со наслов „Сервиси базирани на пресметување во облак“. Дефинирани се основните карактеристики и стандарди за пресметувањето во облак, при што се обработени специфичните проблеми со кои се соочуваат научниците во процесот на градење на компјутерскиот систем за пресметување со високи перформанси. Детално е образложена технологијата за пресметување во облакот (cloud computing, англ.), која обезбедува стабилна,

доверлива и енкапсулирана динамичка информатичко комуникациска средина за крајните корисници.

При тоа се презентирани досегашните истражувања за развој на сервиси за учење на далечина со користење на мобилното пресметување во облак. Особено внимание е посветено на создавање на нов модел за адаптивбилно мултимедијално учење кое динамички ќе ја менува содржината во зависност од субјективните и објективните параметри кои делуваат во системот. Со цел да се провери точноста на предложениот модел, направена е симулација и анализа на предложениот модел за учење на далечина, со користење на различни мултимедиски содржини. Исто така, идентификувани се неколку клучни аспекти кои значително влијаат врз нивото на корисничката перцепција, што води кон подобрена перцепција за интерактивните системи за учење на далечина. Елаборирани се начинот на истражување и значењето на моделите за перцепција на квалитетот кои се базирани на технологијата за пресметувањето во облак во процесот на едукација кои придонесуваат за подобрен квалитет на наставата.

Елабориран е концептот на пот-станарство (multi-tenancy, англ.), кој овозможува корисниците да работат на мобилни уреди со различни оперативни системи во облак-базираната платформа. Со цел да се испита заинтересираноста за соработка кај корисниците во рамките на платформата за учење на далечина направена е субјективна евалуација. Колаборативно учење во рамки на облак-базирана платформа обезбедува висок степен на интеракција и соработка кај групите на студенти, што води кон поголема креативност, при користење на мобилните уреди. Главниот придонес на истражувањата и спроведените емпириски истражувања во оваа глава од тезата е дека квалитетот на корисничката перцепција се зголемува кога мултимедијалната содржина е адаптирана на корисничките потреби и контекст -зависните услови.

**Третата глава** од докторската дисертација е насловена „Примена на сервиси базирани на пресметување во облакот“. Во оваа глава се образложени сите придобивки од користењето на сервисите за пресметување во облак, што овозможува поефикасно извршување на адаптацијата на мултимедијалната содржини. Во продолжение на главата следува анализа за предизвикот да се пренесе соодветна мултимедијална содржина за корисниците кои користат различни типови на мобилни уреди. Дополнително, даден е и преглед на придобивките од префрлување (offloading, англ.) и намалување на податоците за процесирање на мобилните уреди преку искористување на ресурсите на инфраструктурата за процесирање во облакот. Направена е евалуација на предложениот модел за соработка, базиран на пресметување во облак, за испорака на адаптирана мултимедијална содржина и истиот е концептуално развиен со користење на симулатор. Следува краток преглед на можностите за развој на сервиси кои се контекст-зависни, и овозможуваат собирање на повеќе релевантни информации за мобилниот корисник, со цел да се изгради корисничкиот профил. За оваа студија на случај е предложена мобилна апликација за препорака базирана на локацијата на корисникот.

Во продолжение детално се образложени сите придобивки од користењето на масивни отворени курсеви (Massive open online courses англ.) во образованието. Најпрвин е даден преглед на карактеристиките на масивните курсеви, кои имаат за цел да обезбедат исклучително добра перцепција кај студентот. Истовремено, со примената на нови педагошки пристапи и методи за колаборациско учење се обезбедува активно учество на големиот број учесници во масивни отворени курсеви. Со цел да се добие подобрена перцепција за квалитет на наставата за студентите предложена е постапка за оптимизација на ресурсите во околината за пресметување во облак, преку балансирана распоредба на виртуелните сервери по континенти кои ја опслужуваат платформата за масивни отворени курсеви. Предложената детална спецификација на CloudAnalyst-симулаторот обезбедува податоци за оптовареноста на апликацијата, што вклучува и информации за географската локација на корисниците, како и генерираниот сообраќај и локацијата на податочните центри.

Друга студија на случај прикажува примена на алгоритми за податочно рударење, во рамки на сервисите базирани на пресметувањето во облак. Во рамките на истражувањето, широко распространетите алгоритми за податочно рударење се реализирани како Map/Reduce задачи, кои што се извршуваат како сервис базирани на пресметувањето во облак. Практична имплементација на моделот Map/Reduce е искористена за развој на сервисите за податочно рударење. Направена е анализа на овој модел за K-просечен (K-means, англ.) кластеринг и алгоритмот за кластерирање при максимизација на очекувањата (EM кластеринг). Имплементација на сервисите за податочно рударење како Map/Reduce задачи им обезбедува на истражувачите колаборативен пристап и интегрирана анализа на добиените резултати. Презентираното истражување ја демонстрира ефикасноста за анализа на извршување на алгоритми за податочно рударење, во рамки на сервисите базирани на пресметувањето во облак.

**Четвртата глава** од докторската дисертација е насловена „Квалитет на перцепција“. Досегашните истражувања потврдија дека подобра испораката на мултимедијална содржина се постигнува кога се користи збир на сервиси кои вршат прилагодување на параметрите, врз основа на корисничкиот профил, мрежна конекција и форматот на содржината што се пренесува. Самата адаптација на мултимедијалната содржина создаде потреба за дефинирање на квалитативна мерка која ќе ја процени перцепцијата на корисникот, која зависи од корисничкиот профил и степенот на задоволството на корисниците за одреден мултимедијален сервис. Поглавјето започнува со дефиниција на поимот квалитет на перцепција (Quality of experience, англ.), како метрика за одредување на квалитетот на користената услуга/сервис од страна на крајниот корисник. Дополнително, дефинирани се предлог-модел за проценка на квалитетот на перцепција и анализирани се факторите кои влијаат врз квалитетот на перцепцијата. Дадена е класификација на мултимедијалните сервиси во облакот каде што крајните корисници имаат директна интеракција.

Предложена е рамка за развој на модел за квалитетот на перцепција кој е базиран и ја користи технологијата за пресметување во облакот. Моделот нуди иновативен пристап за развој со помош на Баесови мрежи. За моделирање е користена Баесовата распределба на веројатностите со цел да се пренесе неизвесноста што произлегува од субјективниот рејтинг на корисниците. Во таа насока, со примена на пристап од дното кон врвот на Баесовата мрежа добиваме објективна проценка за квалитетот на перцепција. Главната придобивка од користењето на предложениот Баесов модел е тоа што тој се користи за детална анализа на субјективните карактеристики за квалитетот на сервисите добиени од емпириското истражување. Во поглавјето е дадена статистичка анализа на податочни сетови, која може да послужи за слични истражувања или реплицирање на експериментот.

Спроведените истражувања имаат значајна улога за управување со квалитетот при развој и дизајн на сервиси базирани на пресметување во облакот. Главниот придонес на овие истражувања е предложениот Баесов модел за мерење на квалитетот на различни сервиси базирани на пресметувањето во облак. Валидацијата е фокусирана на детална анализа на јазлите за сервисите за пресметување во облак врз основа на активностите на корисниците, а ги користи податоците од спроведени анкетни истражувања.

Во **заклучните согледувања**, презентирани се заклучоците кои произлегоа од поставените цели на истражувањето, нивната реализација преку развивање на моделот. Преку целосна анализа на сите фактори на влијание, кои ја карактеризираат перцепцијата на крајниот корисник од почетна точка на страната на провајдерот, па сè до крајниот корисник, потребно е да се користи т.н. “крај-до-крај” (end-to-end, англ.) пристап за гаранција на квалитет. Со цел да се утврдат корисничките навики за користење на одредени сервиси, спроведените истражувањата во рамки на оваа теза овозможиле да се направи анализа и класификација на различните фактори на влијание. Во

рамките на истражувањата беа користени сервисите базирани на пресметувањето во облак, кои, сè уште, се во развој и го усложнуваат процесот на проценка и мерење на квалитетот на перцепција.

Главниот придонес на ова истражување е воведувањето на метрика за проценка на корисничката перцепција за квалитет на понудената услуга. Во таа насока, направени се истражувања кои овозможува воведување на пристапи за перцепција на квалитетот кај корисниците. Определена е метрика за квалитет на перцепција со која се овозможува квантитативно мерење на сите фактори на влијание во системот, со цел да се добие една општа квалитативна оценка за квалитетот на сервисите кои се нудат. Извршена е оценка на ефективноста на предложениот модел преку спроведените експериментални сценарија кои ја симулираат неговата конкретна примена. Наведени се понатамошните насоки за подобрување и продолжување на работа од овој научен труд кон постигнување успешен и квалитетен модел за перцепција на квалитет.

### **Предмет на истражување**

Предмет на истражувањето во докторската дисертација се моделите за перцепција на квалитет кои се базирани и ја користат технологијата за пресметување во облакот. Со истражувањето, исто така, се опфатени теоретски и експериментални модели за подобрување на: стабилноста, достапноста, доверливоста и севкупните перформанси на системот базиран на технологијата за пресметување во облакот. Главен истражувачки проблем: определување модел како да се измери квалитетот на корисничката перцепција кај сервисите базирани на пресметувањето во облак.

За таа цел, потребно беше да се дефинира процесот на формирање и квантифицирање на квалитетот на корисничката перцепција првично кај системите за пренос на мултимедијална содржина. Во таа насока, значаен придонес во научно-истражувачката работа во рамките на оваа теза има анализата на различните фактори кои влијаат на корисничката перцепција за квалитет. Предложениот модел наоѓа примена за проценка на квалитетот на корисничка перцепција кај системите за пренос на персонализирана содржина, базирани на сервисите за пресметување во облакот. Во таа насока, спроведените истражувања потврдуваат дека квалитетот на корисничката перцепција се подобрува кога мултимедијалната содржина е адаптирана.

Преносот на мултимедијална содржина е значително олеснет со примена на технологијата за пресметување во облак. Предноста се состои во тоа што сите пресметковни операции и трансформации врз мултимедијалната содржина се вршат надвор од корисничкиот уред. Примената на технологијата за пресметување во облакот овозможува лесно поврзување на корисничкиот уред со системот за пресметување.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Воведувањето на современите технолошки откритија и поголем број на сервиси значи и поголема конкурентност на ИТ-пазарот, а со тоа и софтверскиот производ ќе биде во постојан фокус кај корисниците. Така, денес, технологијата за пресметување во облак има за цел да обезбеди стабилна, доверлива и енкапсулирана динамичка информатичко-комуникациска средина за крајните корисници. Мобилните уреди внесоа револуционерни промени во процесот на користење на мултимедијалните ресурси затоа што обезбедуваат флексибилна и кориснички ориентирана околина. Во насока да се зголеми моќта на мобилните уреди, потребна е нивна интеграција со технологијата за пресметување во мобилен облак, која нуди зголемен капацитет за складирање и процесирачка моќ.

Во последните години во литературата се појавија истражувања кои покажуваат дека мобилно учење кое вклучува различни видови на мултимедијални ресурси има за цел да им помогне на учениците да биде повеќе интерактивни и заинтересирани за соработка. Сепак, досегашните

истражувања не нудат сеопфатен пристап за развој на апликации кои се базирани на сервиси во облакот, а истовремено да овозможат подеднакво добро да се прикажува мултимедијалната содржина на различни уреди. За таа цел, предложена е адаптивна околина за пренос на мултимедијални содржини, во зависност од контекст-зависните мрежни услови и од типот на мобилниот уред кој студентите го користат. Преку развој на алгоритам за адаптација на мултимедијалната содржина во рамки на системите за мобилно учење, земајќи ја предвид улогата на сервисите базирани на пресметувањето во облак, ќе се овозможи попрецизно дефинирање и мерење на квалитетот на перцепција.

Тоа што е ново и недоволно истражувано, во светот и кај нас, а што е од особено значење за корисниците на пресметувањето во облак е да се направи проценка на квалитетот на сервисите што се нудат. Тоа што е добиено од ова истражување е создавање на модели за перцепција на квалитет кои се базирани на технологијата за пресметувањето во облак, од кориснички аспект. Дополнително, со постоењето на методологија која ќе го измери квалитетот кај крајните корисници, се овозможува операторите да понудат персонализирани сервиси за нивните корисници. Од друга страна, тоа, пак, ќе им помогне на давателите на сервиси да се посветат на подобрување на целокупниот квалитет на понудените сервиси, а не само на техничките параметри. Со ова ќе се намали бројот на незадоволни корисници кои ќе бараат исклучување или префрлување кај друг провајдер.

#### **Краток опис на применетите методи**

Во докторската дисертација се користени општи методи на истражувањето, анализата и синтезата во чија основа се дедукцијата и индукцијата соодветно. Така, најпрво се вршени истражувања за влијанието на бројните фактори кои влијаат на процесот на креирање на квалитетот на перцепција кај корисниците. Во таа насока, за потребите на истражувањата се изготвени тестови за спроведување на емпириско истражување. Дизајнот на анкетните прашалници беше соодветен за проценка на различните фактори на влијание кај крајните корисници, кои ги применуваат сервисите базирани на пресметувањето во облак. Врз основа на добиените резултати е направено групирање и категоризација на факторите на влијание. На тој начин, при развојот на моделот за квалитетот на перцепција, со примена на Баесовите мрежи, се изврши прецизно утврдување на влијанието на секој фактор поединечно. За таа цел, емпириската постапка се применува преку практични примери за тестирање, кои ги зедао предвид различните аспекти кои се од битно значење за истражувањето во оваа област.

Во зависност од потребата за анализа и проценка на добиените резултати се користеа најразлични алатки за симулација и визуелизација. Така, во рамките на истражувањата при развој на моделот за перцепција на општиот квалитет е користена дедуктивна постапка за спроведување на истражувања. При тоа, најпрво е изложена Баесовата теорија, и начинот на примена на Баесовите мрежи за моделирање. Потоа се пристапи кон специфична примена на Баесова мрежа за развој на моделот на квалитет кај одредени сервиси. Според својот карактер, ова истражување е развојно, бидејќи има за цел да го открие односот и законитостите меѓу различните фактори кои влијаат при формирањето на перцепцијата за квалитет кај корисниците на системот. Во таа насока, истражувањата во рамките на оваа докторска теза се направени за да се открие кои фактори и на кој начин тие влијаат при дефинирањето на метриката за корисничката перцепција на квалитетот.

#### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Примената на сервисите базирани на пресметување во облак создава услови ресурсите и податоците потребни за работа на корисникот да бидат достапни на кое било место и во кое било време. На тој начин, голем број на различни корисници од различни локации со користење на разновидни мобилни/десктоп-уреди се во постојана интеракција и пристапуваат до тие ресурси само



со користење на Интернет конекција. Во докторската дисертација е опфатен проблемот на примена на сервисите базирани на пресметување во облак кај крајните корисници, кој во голем дел е зависен од квалитетот на сервисите што се нудат. Со цел да се овозможи широка прифатеност на сервисите базирани на пресметувањето во облак кај крајните корисници, неопходно е да се развијат модели за квалитет на перцепција. Сето тоа е особено важно за крајните корисници на сервисите во системите за пресметување во облакот, затоа што врз основа на нивните искуства се создаваат одредени индивидуални критериуми за квалитет.

Предложените модели за перцепција на квалитет ќе овозможат јасна претстава за поврзаноста на објективно мерливите карактеристики на системот и субјективните карактеристики кои влијаат на квалитетот на перцепција. Предложениот словенит пристап за истражување на влијанието на човековиот когнитивен стил, контекст зависните фактори и системските технички способности на корисничкиот дигитален уред во мултимедијална средина придонесе подобро да се разбере методологија за перцепција на квалитет. Така, целокупниот процес на моделирање на квалитетот на перцепција се состои од мерење на карактеристиките на системот, прибирање на параметрите за влијание врз контекстот и спроведување на проценка на човечките фактори на влијание.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Карадимче, со наслов „Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет“, претставува истражување во областа на компјутерските науки и инженерство. Предложените модели за перцепција на квалитетот се применливи кај системите за учење на далечина, кои се базираат на сервисите за пресметување во облак. Изработката на темата на оваа докторска дисертација дава значаен научен придонес при проценка и споредба на различните сервиси базирани на пресметување во облак, врз основа на различните фактори на влијание. Притоа, крајната цел на воспоставената метрика овозможува квантитативно мерење на задоволството кај крајниот корисник на системот. Предложените модели за определување на квалитетот на перцепција даваат многу потранспарентна слика за начинот на кој што се врши проценка на квалитетот, преку примената на Баесовите мрежи.

Докторската дисертација, со наслов „Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет“, е проверена во рамките на системот за анализа и пронаоѓање на плагијати и трудови на Министерството за образование и наука. Согласно со извештајот од системот, добиен на ден 23.3.2018 година, дисертацијата е оригинално дело.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Александар Карадимче, со наслов „Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавил следниве рецензирани научно истражувачки трудови во списанија или во зборници на реномирани меѓународни конференции во областа на компјутерските науки и инженерство:

- [7]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Towards Improved Model for User Satisfaction Assessment of Multimedia Cloud Services", in *Journal of Mobile Multimedia*, vol.14 No.1 (2018), pp. 1-29. ISSN: 1550-4646, accepted, SJR CiteScore 2016: 0.81.
- [8]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Bayesian Network Model for Estimating User Satisfaction of Multimedia Cloud Services" in *15th International Conference on Advances in Mobile Computing & Multimedia (MoMM 2017)*, December 4-6, 2017, Salzburg, Austria, Eric Pardede, Pari Delir Haghghi,

Ivan Luiz Salvadori, Matthias Steinbauer, Ismail Khalil, and Gabriele Anderst-Kotsis (Eds.). ACM, New York, NY, USA, pp. 3-12. DOI: 10.1145/3151848.3151850.

- [9]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Perception of Quality in Cloud Computing Based Services," in IEEE 8th International Conference on Quality of Multimedia Experience (QoMEX), 6-8 June 2016 Lisbon, Portugal, pp. 1-6. DOI:10.1109/QoMEX.2016.7498925.
- [10]. **A. Karadimce**, "Mobile Public e-Government Cloud Services Platform," in International Journal of Hybrid Information Technology, Vol.8, No.11 (2015), pp. 151-160, E-ISSN:1738-9968, Open Access, DOI: 10.14257/ijhit.2015.8.11.12.
- [11]. **A. Karadimce**, S. Kalajdziski and D. Davcev, "Model of cloud-based services for data mining analysis," in Computer and Information Science Journal, Vol 8, No 4 (2015), pp. 40-50, peer review, Canadian Center of Science and Education, ISSN:1913-8989(Print), ISSN:1913-8997(Online), DBLP indexed, DOI:10.5539/cis.v8n4p40.
- [12]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Building context-rich Mobile Cloud Services for Mobile Cloud Applications," in 2nd European Conference on Social Media (ECSM 2015). Porto, Portugal, 9-10 July 2015, pp. 505-513, Edited by Dr Anabela Mesquita and Dr Paula Peres. ISSN: 2055-7221, ISBN-13: 978-1910810316, DOI:10.5281/zenodo.33143.
- [13]. G. Jakimovski, **A. Karadimce**, and D. Davcev, "Multimedia Content Delivery Between Mobile Cloud and Mobile Devices," in Ad-hoc Networks and Wireless, vol. 8629, pp. 3-11, Lecture Notes in Computer Science, Editors: M. Garcia Pineda, J. Lloret, S. Papavassiliou, S. Ruehrup, and C. B. Westphall(Eds.)- Berlin, Heidelberg: Springer. SJR CiteScore 2015: 0.37. ISSN: 0302-9743, 2015, DOI: 10.1007/978-3-662-46338-3\_1.
- [14]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Collaborative cloud service model for delivering multimedia content in mCloud", in IEEE Conference: 3rd International Workshop on Collaborative Cloud (CollabCloud 2014), October 22, 2014, Miami, United States, pp. 469-474. DOI: 10.4108/icst.collaboratecom.2014.257484.
- [15]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Model for collaborative and adaptive multimedia content delivery in a collaborative m-learning environment", in IEEE Conference: 10th International Conference on Collaborative Computing - Networking, Applications and Worksharing, COLLABORATECOM 2014, October 22-25, Miami, United States, pp. 431-434. DOI: 10.4108/icst.collaboratecom.2014.257231.
- [16]. **A. Karadimce**, "Adjusting the massively open online courses in cloud computing environment", International scientific journal HORIZONS, Vol. 1, 2014, Publisher "St. Kliment Ohridski" University - Bitola. pp. 73-82. ISSN: 1857-8578.
- [17]. **A. Karadimce** and D. C. Bogatinoska, "Using hybrid mobile applications for adaptive multimedia content delivery", in IEEE Conference: Computers in Education, 37th International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO 2014), pp. 804-809, ISBN 978-953-233-078-6, Opatija – Adriatic Coast, Croatia, 26-30 May 2014. WOS:000346438700134. DOI:10.1109/MIPRO.2014.6859654.
- [18]. D. Davcev and **A. Karadimce**, "Model for interactive, collaborative and multimedia mobile learning environment", in ACM 11th International Conference on Advances in Mobile Computing and Multimedia (MoMM2013), pp. 585-588, ISBN: 978-1-4503-2106-8, Vienna, Austria, December 2 - 4, 2013. DOI:10.1145/2536853.2536913.

- [19]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Experiments in Collaborative Cloud-based Distance Learning", in third International Conference on Advanced Collaborative Networks, Systems and Applications (COLLA 2013), 21-26 July 2013. Nice, France, pp. 46-50, ISBN: 978-1-61208-287-5.
- [20]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Adaptive Multimedia Delivery in M-Learning Systems Using Profiling", in 5th ICT Innovations and Education 2013, Advances in Intelligent Systems and Computing, vol. 231, pp. 57-65, Published in Springer International Publishing (2014), ISSN:2194-5357, SJR CiteScore 2014: 0,2. WOS:000324078400005. DOI: 10.1007/978-3-319-01466-1\_5.
- [21]. **A. Karadimce**, R. Malekian, A. H. Abdullah, "Intelligent Delivery of Multimedia Content in Mobile Environment", in Journal of Applied Mathematics & Information Sciences (NATURAL SCIENCES PUBLISHING CORP-NSP) Vol.7, No.6, pp. 2305-2310., 2013, (Thomson Reuters Web of Science **IF: 1.232**), ISSN:2325-0399.WOS:000331386100021. DOI:10.12785/amis/070621.
- [22]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Adaptive Multimedia Learning Delivered in Mobile Cloud Computing Environment", in CLOUD COMPUTING 2013: The Fourth International Conference on Cloud Computing, GRIDs, and Virtualization. 27-31 May 2013. Valencia, Spain pp. 62-67. ISBN: 978-1-61208-271-4. (Best Paper Award)
- [23]. D. Davcev and **A. Karadimce**, "Model for interactive, collaborative and creative Web and mCloud learning environment," presented at Workshop ACM WEB SCIENCE 2013, Paris 1 May 2013.
- [24]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "QoE model for multimedia content delivery from mCloud to mobile devices", in International Journal in Foundations of Computer Science & Technology (IJFCST), Vol. 3, No.3, May 2013, pp. 1-9. ISSN: 1839-7662, DOI:10.5121/ijfcst.2013.3301.
- [25]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Adaptive distance learning using the QoE metrics" in 10th Conference for Informatics and Information Technology (CIIT 2013), April 18-21, 2013, Faculty of Computer Science and Engineering, pp. 10-15.
- [26]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Adaptive Multimedia Content in Mobile Cloud Computing Environment," in IEEE Conference: 1st IEEE International Conference on Cloud Networking - CLOUDNET 2012 NOVEMBER 28-30, 2012, UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE, PARIS, pp. 209-211. ISSN: 2374-3239. ISBN: 978-1-4673-2797-8. WOS:000320991700044. DOI: 10.1109/CloudNet.2012.6483690.
- [27]. **A. Karadimce**, D. Davcev, and U. R. Shikoska, "Developing multimedia distance learning services using mobile cloud computing," in International Journal of Wireless Information Networks & Business information System WINBIS, Volume 5 : Issue on September / October. pp. 92-99. 2012. ISSN: 2091-0266.
- [28]. **A. Karadimce** and D. Davcev, "Personalized Multimedia Content Generation Using the QoE Metrics in Distance Learning Systems," in Fourth International Conference on Adaptive and Self-Adaptive Systems and Applications (ADAPTIVE 2012) – July 22-27, 2012 - Nice, France. pp. 1-6. ISBN: 978-1-61208-219-6.

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главни научни придонеси на докторската дијертација на кандидатот се:

- анализа на истражувањата за развој на сервиси за учење на далечина со користење на мобилното пресметување во облак;

- идентификување на факторите кои влијаат на квалитетот на пренос на мултимедијални содржини во рамки на системите за учење на далечина;
- анализа на влијанието на когнитивната теорија за мултимедијално учење кај системите за учење на далечина;
- дизајн и развој на модел за адаптивно мултимедијално учење кое динамички ќе ја менува содржината во зависност од субјективните и објективните параметри кои делуваат во системот;
- примената на современата технологија за пресметување во облак и предложената адаптацијата на мултимедијалната содржина значително ја подобрија перцепцијата за квалитетот за понудениот сервис кај крајните корисници;
- направена е систематизација и категоризација на најзначајните кориснички, системски и контекст-зависни фактори на влијание кои го опфаќаат мултидимензионалниот концепт на квалитет на перцепција;
- дизајн и развој на алгоритам за адаптација на мултимедијалната содржина во рамки на системите за мобилно учење, земајќи ја предвид улогата на сервисите базирани на пресметувањето во облак, што ќе овозможи попрецизно дефинирање и мерење на квалитетот на перцепција;
- предложените модели за перцепција на квалитет кои се базирани и ја користат технологијата за пресметување во облакот, и кои ги имаат предвид различните фактори кои влијаат при формирање на корисничкиот квалитет на перцепција;
- анализа на погодноста на предложениот модел за перцепција на квалитетот преку синтеза на резултатите добиени од експерименталните сценарија за примена на моделите за квалитет кај системите за учење на далечина и сервисите базирани на пресметувањето во облак.

Со постигнатите резултати, кандидатот м-р Александар Карадимче покажал длабоко познавање на проблематиката на дистерацијата, истражувачкиот дух и иницијатива што резултира во значаен научен придонес во доменот на сервисите базирани на пресметувањето во облак и моделите за перцепција на квалитет.

Подрачјето на примена и ограничувањата се:

- примената на мобилното пресметување во облак е разгледана во рамки на системите за учење на далечина;
- предложениот модел за адаптивно мултимедијално учење кое динамички ќе ја менува содржината може да се користи и во други системи;
- моделот за проценка и мерење на квалитетот на корисничката перцепција кај системите за пренос на мултимедијална содржина е применет кај сервисите базирани на пресметувањето во облак. Меѓутоа, тој може да најде примена и во други домени.

Можните понатамошни истражувања се:

- моделот за адаптивно мултимедијално учење кое динамички ќе ја менува содржината да се искористи при развој на персонализиран систем за учење на далечина;

- во идина, мобилноста како сервис (Mobility as a Service, англ.) ќе биде основата за развој на паметни градови. Секако овие сервиси ќе имаат потреба од метрика за квалитет на перцепција која ќе ги земе предвид потребите на граѓаните;
- проширување и развој на моделот за перцепција на квалитет за примена во интелегентни системи за транспорт при проценка на корисничкото искуство при патување.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за информатички науки и компјутерско инженерство во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот **м-р Александар Карадимче** со наслов **Сервиси базирани на пресметувањето во облак и модели за перцепција на квалитет.**

#### КОМИСИЈА

Вонр. проф. д-р Слободан Калајџиски, претседател,  
с.р.

Проф. д-р Данчо Давчев, ментор, с.р.

Вонр. проф. д-р Иван Чорбев, член, с.р.

Проф. д-р Коста Митрески, член, с.р.

Вонр. проф. д-р Сашо Коцески, надворешен член,  
с.р.

## **РЕФЕРАТ**

### **ЗА ПОВТОРЕН ИЗБОР НА РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ПО ПРЕДМЕТИТЕ: АКТ СО ПЛАСТИЧНА АНАТОМИЈА И МЕТОДИКА НА ЛИКОВНА КУЛТУРА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот и уметнички совет на Факултетот за ликовни уметности во Скопје, на својата редовна седница одржана на ден 7. 2. 2018 година, формира Рецензентска комисија во состав: ред. проф. д-р Трајче Блажевски, претседател, ред. проф. м-р Јован Шумковски, член и ред. проф. д-р Никола Смилков, член.

На конкурсот, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Коха“ на 28. 12. 2017 година за повторен избор на наставник во сите наставно-научни звања, по предметите Акт со пластична анатомија и Методика на ликовна култура, на Катедрата за ликовна педагогија при Факултетот за ликовни уметности во Скопје се пријави кандидатот проф. д-р Фехим Хусковиќ .

Врз основа на приложената документација од страна на пријавениот кандидат, како и врз основа на неговата педагошка и ликовна дејност и останатите референци, Рецензентската комисија има чест да го достави следниов

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **БИОГРАФИЈА**

Фехим Хусковиќ е роден 1967 година во Оризари –Велес, Р.Македонија. Средно уметничко училиште завршил во Скопје. Академија за ликовни уметности, постдипломски студии ги завршил во класата на проф. Зоран Јовановиќ –Добротин. Докторирал од областа педагогијата и методиката на ликовна уметност на Универзитетот во Софија, Р.Бугарија. Работи како професор на Факултетот за ликовни уметности во Скопје.

Организираше 67 самостојни изложби во земјата и во странство: Македонија, Србија, Бугарија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Косово, Хрватска, Словенија, Турција, Австрија, Германија, Норвешка и САД. Од 1988 учествувал на преку 550 групни изложби во земјата и во странство. Исто така, учествувал на повеќе од 100 меѓународни колонии и симпозиуми низ светот . Добитник е на 25 награди од областа на цртеж, графика и сликарство, како и за педагошко искуство. Неговите дела се наоѓаат во познати светски музеи и приватни колекции низ светот.

### **ТВОРЕЧКА АКТИВНОСТ**

### **Самостојни изложби во земјата и во странство**

- 2015- Анкара, Р Турција, Галерија на Парламентот на Турција
- 2016-Истанбул, Р Турција, Изложба на графики и слики, Галерија Метро(Таксим)
- 2018- Едирне, Р Турција, Тракиски Универзитет, Осман Инчи Музеј
- 2015- Истанбул, Р Турција, Изложба на слики, Галерија на градот, Зејтенбурн
- 2018-Едирне, Р Турција, Изложба на слики, Галерија на музејот,„Султан Бајазид Втори“
- 2015-Скопје, Галерија КИЦ, Изложба на слики
- 2015-Штип, Дом на културата, изложба на слики
- 2015-Охрид, Куќа на Уранија, „ Македонска глаголица“ Хусковиќ и Блажевски
- 2015-Делчево, Дом на културата, изложба на слики
- 2015-Скопје, „Холидеј Ин“, Изложба на графики
- 2015-Кавадарци, Дом на културата, Изложба на слики
- 2015-Кочани, Дом на културата, Изложба на слики
- 2016-Скопје, Музеј на ВМРО, изложба на графики
- 2016-Скопје, Галерија МАНУ, Изложба на графики, Ф.Хусковиќ и Т.Блажевски
- 2016-Охрид, Изложба на графики, Мапа Македонска глаголица Ф.Хусковиќ и Т.Блажевски

### **Групно претставување на ликовни дела во земјата и во странство**

- 2014-Пријеполје, Р Србија Меѓународна изложба, Дом на Култура
- 2014-Сокобања, Р Србија, Изложба на пејзаж, Градска галерија
- 2014-Абана, Р Турција, Меѓународна изложба на ликовна колонија, Галерија на градот
- 2014-Болу, Р Турција, Меѓународна ликовна колонија, Градска галерија
- 2014-Цеута, Р Шпанија, 11ти Интернационални денови на уметноста во Цеута
- 2015-Гансас, Р Кореа, 29та интернационална изложба, Градска Галерија

- 2015-Нови Пазар, Р Србија, изложба на слики мал формат, Српско-Турски уметници
- 2015-Сарајево, Р БиХ, Годишна изложба на ликовни и применети уметници на БиХ, Галерија Роман Петровиќ
- 2015-Сарајево, Р Бих, Изложба Дуга, Историски музеј Сарајево
- 2015-Бихаќ, Р БиХ, Изложба на дела Дуга, Градска Галерија
- 2015-Нови Пазар, Р Србија, 40 години ликовен живот, Мултимедијален центар Нови Пазар
- 2015-Приштина, Р Косово, Изложба на графики, Културен центар Косово
- 2015-Цирих, Р Швајцарија, Меѓународна изложба, Галерија Матиас Генинефо
- 2015-Јапонија, Интернационални арт денови, Галерија Бусон
- 2015-Минхен, Германија, Изложба на слики Дуга, Културен центар Минхен
- 2015-Сарајево, Р БиХ, Изложба на Босанско Херцеговачки автори, Галерија Препород
- 2016-Прибој, Р Србија, Меѓународна изложба, Ден на Книгата
- 2016- Призрен, Р Косово, Традиционална изложба, Галерија Амам
- 2016-Кастамон, Р Турција, Изложба од ликовна колонија, Галерија Кастамон
- 2016-Нови Пазар, Р Србија, зто интернационално бианале на мал формат, Галерија ИУНП
- 2016-Истанбул, Р Турција, Енgravист Улусралси Истанбул, Галерија Техник Универзитет
- 2017-Софија, Р Бугарија, Изложба на дела, Галерија на Универзитетот Св. Климент Охридски
- 2017-Софија, Р Бугарија, ЛОМ-изложба на дела, Галерија на градот
- 2017-Истанбул, Р Турција, Интернационала изложба, Галерија Анемас
- 2017-Ескишехир, Р Турција, Изложба на дела од Меѓународен симпозиум, Галерија на градот
- 2017-Нови Пазар, Р Србија, изложба на дела Хрид, 2015/16, Галерија ИУНП
- 2017-Беране, Р Црна Гора, меѓународна ликовна колонија, колекција на дела Хрид
- 2017-Бијело Поље, Р Црна Гора, , меѓународна ликовна колонија, колекција на дела Хрид



2017-Истанбул, Р Турција, меѓународен симпозиум Енgravист, Галерија Техник Универзитет

2017-Фамагуста, Кипар, Меѓународна изложба, Градска галерија

2018-Сарајево, Р БиХ, зимски салон Роман Петровиќ

2015-Скопје, Во слава на уметноста, КИЦ

2015-Валандово, Изложба од меѓународна ликовна колонија, Дом на Култура

2016-Кавадарци, Хуманитарна изложба, Дом на Култура

2017-Кавадарци, 20 години ликовна колонија Кавадарци, Дом на Култура

2017-Битола, Ликовни изрази-Македонско-Турски автори, Мала сала Завод музеј

2017-Скопје, Фемина 8-3 КИЦ

2017-Тетово, 7мо меѓународно бианале на мала графика, Дом на културата

#### **Учество на ликовни симпозиуми-колонииво земјата и странство:**

Истанбул, Р Турција, Меѓународен ликовен симпозиум, Универзитет „Мармара“

Плав, Р Црна Гора, Меѓународен ликовен симпозиум на професори и студенти Хрид 2014

Гусиње, Р Црна Гора, Ликовни средби Гусиње, 2014

Болу, Р Турција, Меѓународна ликовна колонија 2014

Абана, Р Туција, Ликовна колонија Абана, 2014

Плав, Р.Црна Гора, 8ма Меѓународна ликовна колонија на професори и студенти, ХРИД 2015

Ораховац, Р Косово, Меѓународна ликовна колонија, 2016

Истанбул, Р Турција, Меѓународен графички симпозиум Енgravист, Техник универзитет 2016

Плав, Р Црна Гора, 20 меѓународна градска колонија, Плав, 2016

Ниш, Р Србија, Нишка Бања, Меѓународна ликовна колонија, 2016

Плав, Р Црна Гора, 9та Меѓународна колонија на професори и студенти, ХРИД 2016

Кастемон, Р Турција, Меѓународен симпозиум 2016

Нови Пазар, Р Србија, Меѓународен симпозиум, 2016

Фамагуста, Р Кипар, Меѓународен симпозиум, 2017

Адана, Р Турција, Втор меѓународен симпозиум, 2018

Кавадарци, 20та ликовна колонија Кавадарци 2015

Валандово, Меѓународна ликовна колонија, 2015

Кавадарци, Меѓународна ликовна колонија, 2016

Струга, Меѓународна ликовна колонија, 2016

### **Награди и признанија:**

Каиро, Р Египет, Награда за сликарство, 4ти салон на мајстори 2016

Велес, Награда за животно дело, Велес 2017

Истанбул, Р Турција, Награда за графика, Енграфист Техник универзитет, Бајрам Паша, 2017

### **ТВОРЕЧКА АКТИВНОСТ**

Творештвото на д-р Фехим Хусковиќ главно се базира на ликовните медиуми графика и сликарство, воедно експериментирајќи и со тродимензионалноста, амбиенталниот простор и перформансот. Ваквата ликовна определба на авторот од горенаведеното е во периодот од неговото десетгодишно богато ликовно творештво. Во последниот период од сликарскиот медиум ја користи акрилната техника како надградба од претходното маслената техника комбинирана со енформелското решавање на разноврсни материјали и текстури. Авторското решение е огледало и во други сликарски техники каде што комбинирањето и експериментирањето се главниот предизвик кој е видливо приметлив во графичкото проседе - графички препознатлив ракопис на авторот Фехим Хусковиќ. Како ликовен продукт- дело на гореспоменатите ликовни определби е графичката мапа „Македонска глаголица“, изработена со уште еден коавтор како проект на МАНУ предводен од повеќе значајни учесници кои се заслужни творечки личности од културно научната фела во нашата држава. Проектот „Македонска глаголица“ е прво авторизирано графичко ликовно решение, во техниката линорез во повеќе бои на високата штампа, кое содржи 35 графички решенија, знаковни обележја на 32 глаголички букви и 3 јусови знаци и со една насловна графика на глаголичкото писмо изведена во пропусна штампа. Мапата, т.е. фондот на „Македонската глаголица“ е составен од истакнати специфични графички симболични одбележја на облата и делумно аглеста глаголица од македонски производ врз

основа на споредбена анализа од 16-те глаголички црковни ракописи од тлото на Македонија. Секоја глаголичка буква е графичко ликовно естетско решение вклопено во позадината на одбран орнамент или симбол како и флора и фауна од македонското поднебје. Како круна на истражувањето на знаковното одбележје на балканските народи на професорот д-р Фехим Хусковиќ е изработка на “бошњачката глаголица” наречена „Босанчица” која припаѓа на полуобла глаголица. „Босанчицата” е релизирана исто така во техниката на високата штампа- линорез во неколку пастелни бои кои еден дел се изведени во ирис печат, тонирани на топлиот хроматски спектар каде во позадината на секоја буква ја прати ликовно илустративен елемент од историскиот и културолошкиот развој на бошњаците, на нивните народни обичаи, архитектонски градби, артефакти, симболи, изворни одбележја од фолклорот, накитот, владетели-ки последна бошњачка принцеза „Елена” и слично. Босанчицата е колоритна резница на графичкото решение-остварување во 34 графики и една графичка претстава на целосната глаголица изработена во пропусна штампа, вкупно 35 графики во графичката мапа. Нејзината панорамска слика е колоритен мозаик од ликовно поетска естетика.

Во контекст на поетската естетика е изложбата насловена „Поетска естетика” реализирана во 2015 г. во куќа „Уранија“. Естетска целина ја надополнува академик Катица Ќулавкова со својата поезија за што и во предговорот вели „сликите на Фехим Хусковиќ го земаат од светот она што е ликовно во него и го изразуваат на ликовен начин”. Ликовното творештво на д-р Фехим Хусковиќ е естетска целина од спој на плошно решение, структурални делови доловени во имагинарниот простор. Во неговите графики и слики во поново време среќаваме аморфно асоцијативни форми од препознатливи елементи, простори и мотиви, апстрахирали и споени во ликовна целина со неговиот препознатлив ликовен јазик. Ликовниот опус го сочинуваат ликовните медиуми: графика, сликарство и цртежот кој го среќаваме и во сликите реализирани со четка, креон, пастел, исто така и во графичката реализација преку длетата, иглата и други графички алатки и помагала. Цртежот е основата, во ликовните дела на гореспоменатите ликовни медиуми кого го пронаоѓаме во раните фази на неговото творештво: семињата, плодовите, еротските форми, се до денешните асоцијативни ликовни решенија- дела. Во дводимензионалното ликовно решение создава различни формати од минијатура, мал формат се до класично-галериски и надвор од општо прифатените формати.

Покрај линорезот, линогравурата, кологографијата, медзотинтата, во поновите графички циклуси приметлива е употребата на сувата игла како посебна графичка техника или комбинирана со другите споменати графички техники, реализирана и тоа на новите ПВЦ подлоги, полиестерни плочи т.е. материјали на новата технологија. Во графичките решенија среќаваме ахроматска црно-сива – бела градација а повеќе пати употреба на директна или дискретна хроматска палета. Неговите дела ги среќаваме во „Осман Инчи“ Музејот во Едрене, Р Турција, Галерија „Метро Таксим“ Истанбул, Галерија на Парламентот во Анкара, Р Турција, „Гансас“ Р Кореја, Цирих, Швајцарија, Сараево, БИХ, Софија, Р Бугарија, Цеута, Шпанија и др. меѓународни биеналиња и триеналиња.

Проф. д-р Фехим Хусковиќ учествува на симпозиуми и предавања на универзитети и надвор од Р Македонија, како што се: „Техник универзитет“, „Мармара“, Истанбул и други во Р. Турција, Државен Универзитет во Сараево, БИХ, како и Универзитети во Р. Србија.

Треба да се напомене дека д-р Фехим Хусковиќ е добитник на повеќе награди : Каиро, Р.Египет, награда за сликарство, Велес- награда за животно дело, како и дипломи, благодарници и други сертификати за учество и донација во домашни и странски ликовно – уметнички збирки.

Неговата творечка активност продолжува и понатаму, така што и оваа година се во тек Изложбата во Истанбул, Галерија „Хилтон“ и Братислава Р. Словачка Галерија „ЦИТ“, Бурса Р Турција Културен центар „Сами Ѓунер“.

## **НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ И ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС**

Во доменот на научноистражувачката дејност во периодот од 2014 до 2018 година има повеќе активности и објавени трудови: БАНУ - Гласник, Универзитетска мисла ИУНП Србија, како и Адана, Р Турција и други.

Проф. Хусковиќ има одржано предавања на покана од странски Универзитети во период од 2014 до 2018 год. и тоа: Шаркој, Р Турција, Меѓународен ликовен симпозиум во Истанбул, Р.Турција, Универзитет Мармара, Р.Турција, Истанбул- меѓународен графички симпозиум „Техник универзитет“ како и во БиХ, Србија и други.

Проф. Хусковиќ на Катедрата за ликовна педагогија е вработен од 2000 година во звањето асистент по предметот Методика на наставата по ликовна култура. Надградувајќи го асистентскиот стаж со иницијатива, со перманентна ангажираност, прерасна како вреден соработник во унапредувањето на методолошкиот пристап, како и пренесување на програмските содржини на студентите за нивна поголема едуцираност во процесот на наставата. Позитивните карактеристики на колегата Хусковиќ се манифестираат по неговиот избор во 2003 година во звањето доцент по предметите: Методика на ликовно образование и Акт. Во своето работење продолжува со активностите во научно истражувачкото поле и ликовното творештво и презентирање во земјата и странство за во 2008 година да биде избран за вонреден проф. на Катедрата за ликовна педагогија, по предметите : Методика на ликовна култура и Акт со пластична анатомија.

По споменатиот избор продолжува со научноистражувачката работа во полето на методиката, педагогијата и ликовното творештво со негова презентација во земјата и странство и во 2013 год. е избран во звањето редовен професор.

Проф. д-р Фехим Хусковиќ и понатаму продолжува со научноистражувачката работа, како на полето на методиката, педагогијата и ликовното творештво, презентирајќи го наведеното во земјата и во странство.

## **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

По последната спроведена самоевалуација, проф. д-р Фехим Хусковиќ добил позитивна оценка ( 9,15 од страна на студентите.

Континуираните достигнувања на ред. професор д-р Фехим Хусковиќ во ликовното творештво на меѓународната и домашната ликовна сцена, како и научните истражувања и резултатите во доменот на педагогијата и методиката и неговото севкупно ангажирање во педагошко образовниот процес и коректниот однос кон колективот на ФЛУ, допринесе Рецензентската комисија да донесе заклучок дека пријавениот кандидат ги исполнува сите услови за избор за наставник во звањето редовен професор ( повторен избор).

Комисијата има чест и задоволство на Наставно-научниот и уметнички совет на Факултетот за ликовни уметности при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје да му предложи ред. професор д-р Фехим Хусковиќ **повторно да биде избран во звањето редовен професор** по предметите: Акт со пластична анатомија и Методика на ликовна култура на Катедрата за ликовна педагогија.

### **Рецензентска комисија**

Ред. проф. д-р Трајче Блажевски, претседател, с.р.

Ред. проф. м-р Јован Шумковски, член, с.р.

Ред. проф. д-р Никола Смилков член, с.р.

## ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,  
НАСТАВНО-СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

**Кандидат:** ред.проф.др.Фехим Хусковиќ  
**Институција:** Факултет за ликовни уметности во Скопје  
**Уметничка област:** Катедра за ликовна педагогија

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ре д.б рој	Назив на активноста:	Поени
1	<b>Одржување на настава од прв циклус студии</b>	
	Вечерен акт 1-2 2013/14 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 3-4, 2013/14, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5, 6, 7, 8, 2013/14, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Методика на ликовна култура , 2013/14, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>2.4</b>
	Вечерен акт 1-2 2014/15 зимски/летен, 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 3-4, 2014/15, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5, 6, 7, 8, 2014/15, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Методика на ликовна култура , 2014/15, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>2.4</b>
	Вечерен акт 1-2 2015/16 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 3-4, 2015/16, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5, 6, 7, 8, 2015/16, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Методика на ликовна култура , 2015/16, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>2.4</b>
	Вечерен акт 1-2 2016/17 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 1-2 2016/17 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5, 6, 7, 8, 2016/17, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>

	Методика на ликовна култура , 2016/17, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>2.4</b>
	Вечерен акт 1-2 2016/17 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 3-4 2017/18 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5-6-7-8, 2017/18, /зим/лет 10x15 x 0.04=	<b>6</b>
	Методика на ликовна култура , 2017/18, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>2.4</b>
	Вечерен акт 1-2 2018/19 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 3-4 2018/19 зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Вечерен акт 5, 6, 7, 8, 2018/19, /зим/лет 10x15 x 0.04	<b>6</b>
	Методика на ликовна култура , 2018/19, зим/лет, 4x15 x 0.04	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Хоспитации со студенти од прв циклус студии</b>	
	2014/15, летен 3x15x0.002	<b>0.9</b>
	2015/16, летен 3x15x0.002	<b>0.9</b>
	2016/17 летен, 3x15x0.002	<b>0.9</b>
	2017/18, зимски семестар 3x15x0.02	<b>0.9</b>
<b>3</b>	<b>Член на комисија за оцена или одбрана на магистратура</b>	
	<b>Уч. 2013/2014 2015/2016, 2017/2018 4x 0.3</b>	<b>12</b>
	<b>Вкупно</b>	<b>138</b>

### НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред.б рој	Назив на активноста:	Поени
1	Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно/стручно списание	

2	БАНУ Гласник Тема: Татковина како мотивирачки фактор во наставата по ликовно образование	4
	Универзитетска мисла, ИУНП-Србија Тема: Групна форма на работа како мотивирачки фактор во детското ликовно изразување	4
	Меѓународен симпозиум, Адана, Р.Турција Тема: Влијание на турската ликовна уметност на Балканот	4
3	<b>Одржани предавања по покана на референтен странски универзитет</b>	
	2014-Универзитет Сараево-Р БиХ	3
	2016-Универзитет „Улудаг“, Бурса, Р Турција	3
	2016-Анадоли универзитет, Ескишехир, Р Турција	3
	2017-Тракиски универзитет, Едерне- Р Турција	3
	2017-Јилдиз Техник универзитет, Истанбул, Р Турција	3
	<b>Вкупно</b>	<b>27</b>

### СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активност:	Поени
8	<b>Самостојно јавно претставување со ликовни дела (во странство по повик)</b>	
1	2015- Анкара, Р Турција, Галерија на Парламентот на Турција	7
2	2016-Истанбул, Р Турција, Изложба на графики и слики, Галерија Метро(Таксим)	7



3	2018- Едирне, Р Турција, Тракиски Универзитет, Осман Инчи Музеј	7
4	2018, Истанбул, галерија „Хилтон Таксим“	
9	<b>Самостојно јавно претставување со ликовни дела (во странство)</b>	
1	2015- Истанбул, Р Туција, Изложба на слики, Галерија на општина, Зејтенбурн	4
2	2018-Едирне, Р Турција, Изложба на слики, Галерија на Музејот Султан Бајазид втори.	4
10	<b>Самостојно јавно претставување во државата</b>	4
1	2014-Охрид, Куќата на Уранија, Поетски слики	4
2	2015-Скопје, Галерија КИЦ, Изложба на слики	4
3	2015-Штип, Дом на културата, изложба на слики	4
4	2015-Охрид, Куќа на Уранија, Македонска глаголица-Хусковиќ и Блажевски	4
5	2015-Делчево, Дом на Култура, изложба на слики	4
6	2015-Скопје, „Холидеј Ин“, Изложба на графики	4
7	2015-Кавадарци, Дом на културата, Изложба на слики	4
8	2015-Кочани, Дом на културата, Изложба на слики	4
9	2016-Скопје, Музеј на ВМРО, изложба на графики	
10	2016-Скопје, Галерија МАНУ, Изложба на графики, Ф.Хусковиќ и Т.Блажевски	4
11	2016-Охрид, Изложба на графики, графичка мапа Македонска глаголица Ф.Хусковиќ и Т.Блажевски	4
11	<b>Групно јавно претставување со ликовни дела – со посебен проект, селектирана и жирирана манифестација (во странство)</b>	
1	2014-Пријепоље, Р Србија, Меѓународна изложба, Дом на културата	2

2	2014-Сокобања, Р Србија, Изложба на пејзаж, Градска галерија	<b>2</b>
3	2014-Абана, Р Турција, Меѓународна изложба на ликовна колонија, Галерија на градот	<b>2</b>
4	2014-Болу, Р Турција, Меѓународна ликовна колонија, Градска галерија	<b>2</b>
5	2014-Цеута, Р Шпанија, 11.ти Интернационални денови на уметноста во Цеута	<b>2</b>
6	2015-Гансас, Р Кореја, 29та Интернационална изложба, Градска Галерија	<b>2</b>
7	2015-Нови Пазар, Р Србија, Изложба на слики-мал формат, Српско-турски уметници	<b>2</b>
8	2015-Сараево, Р.БиХ, Годишна изложба на ликовни и применети уметници на БиХ, Галерија „Роман Петровиќ“	<b>2</b>
9	2015-Сарајево, Р.Бих, Изложба Дуга, Историски музеј Сарајево	<b>2</b>
10	2015-Бихаќ, Р БиХ, Изложба на дела Дуга, Градска Галерија	<b>2</b>
11	2015-Нови Пазар, Р Србија, 40 години ликовен живот, Мултимедијален центар -Нови Пазар	<b>2</b>
12	2015-Приштина, Р Косово, Изложба на графики, Културен центар Косово	<b>2</b>
13	2015-Цирих, Р Швајцарија, Меѓународна изложба, Галерија „Матиас Генинефо“	<b>2</b>
14	2015-Јапонија, Интернационални арт денови, Галерија „Бусон“	<b>2</b>
15	2015-Минхен, Германија, Изложба на слики Дуга, Културен центар - Минхен	<b>2</b>
16	2015-Сараево, Р БиХ, Изложба на Босанско- херцеговачки автори, Галерија Препород	<b>2</b>
17	2016-Прибој, Р Србија, Меѓународна изложба, Ден на книгата	<b>2</b>
18	2016- Призрен, Р Косово, Традиционална изложба, Галерија „Амам“	<b>2</b>

19	2016-Кастамон, Р Турција, Изложба од ликовна колонија, Галерија „Кастамон“	<b>2</b>
20	2016-Нови Пазар, Р Србија, зто Интернационално бианале на мал формат, Галерија ИУНП	<b>2</b>
21	2016-Истанбул, Р Турција, Енgravист Улусралси - Истанбул, Галерија Техник универзитет	<b>2</b>
22	2017-Софија, Р Бугарија, Изложба на дела, Галерија на Универзитетот Св. Климент Охридски	<b>2</b>
23	2017-Софија, Р Бугарија, ЛОМ-изложба на дела, Галерија на градот	<b>2</b>
24	2017-Истанбул, Р Турција, Интернационала изложба, Галерија Анемас	<b>2</b>
25	2017-Ескишехир, Р Турција, Изложба на дела од Меѓународен симпозиум, Галерија на градот	<b>2</b>
26	2017-Нови Пазар, Р Србија, изложба на дела Хрид, 2015/16, Галерија ИУНП	<b>2</b>
27	2017-Беране, Р Црна Гора, меѓународна ликовна колонија, колекција на дела Хрид	<b>2</b>
28	2017-Бијело Поље, Р Црна Гора, , меѓународна ликовна колонија, колекција на дела Хрид	<b>2</b>
29	2017-Истанбул, Р Турција, меѓународен симпозиум Енgravист, Галерија Техник универзитет	<b>2</b>
30	2017-Фамагуста, Кипар, Меѓународна изложба, Градска галерија	<b>2</b>
31	2018-Сараево, Р БиХ, зимски салон „Роман Петровиќ“	<b>2</b>
	<b>Групно јавно преставување со ликовни дела(во земјата)</b>	
1	2015-Скопје, Во слава на уметноста, КИЦ	<b>1</b>
2	2015-Валандово, Изложба од меѓународна ликовна колонија, Дом на културата	<b>1</b>
3	2016-Кавадарци, Хуманитарна изложба, Дом на културата	<b>1</b>

4	2017-Кавадарци, 20 години ликовна колонија Кавадарци, Дом на културата	1
5	2017-Битола, Ликовни изрази-Македонско-турски автори, Мала сала Завод музеј	1
6	2017-Скопје, Фемина 8-3 КИЦ	1
7	2017-Тетово, 7 Меѓународно биенале на мала графика, Дом на културата	1
13	<b>Учество на национални ликовни симпозиуми-колонии (во странство)</b>	
1	Плав, Р Црна Гора, Меѓународен ликовен симпозиум на професори и студенти Хрид 2014	4
2	Гусиње, Р Црна Гора, Ликовни средби Гусиње, 2014	4
3	Болу, Р Турција, Меѓународна ликовна колонија 2014	4
4	Абана, Р Турција, Ликовна колонија Абана 2014	4
5	Плав, Р Црна Гора, 8 Меѓународна ликовна колонија на професори и студенти, ХРИД, 2015	4
6	Ораховац, Р Косово, Меѓународна ликовна колонија, 2016	4
7	Истанбул, Р Турција, Меѓународен графички симпозиум Енgravист, Техник универзитет, 2016	4
8	Плав, Р Црна Гора, 20 меѓународна градска колонија, Плав 2016	4
9	Ниш, Р Србија, Нишка Бања, Меѓународна ликовна колонија 2016	4
10	Плав, Р Црна Гора, 9 Меѓународна колонија на професори и студенти, ХРИД, 2016	4
11	Кастемон, Р Турција, Меѓународен симпозиум 2016	4
12	Нови Пазар, Р Србија, Меѓународен симпозиум, 2016	4
13	Фамагуста, Р Кипар, Меѓународен симпозиум, 2017	4
14	Адана, Р Турција, Втор меѓународен симпозиум, 2018	4

14	<b>Учество на национални ликовни симпозиуми-колони(во земјата)</b>	
1	Кавадарци, 20 ликовна колонија Кавадарци, 2015	<b>2</b>
2	Валандово, Меѓународна ликовна колонија, 2015	<b>2</b>
3	Кавадарци, Меѓународна ликовна колонија, 2016	<b>2</b>
4	Струга, Меѓународна ликовна колонија, 2016	<b>2</b>
15	<b>Награди и признанија</b>	
1	Каиро, Р Египет, Награда за сликарство, 4 Салон на мајстори 2016	
2	Велес, Награда за животно дело, Велес, 2017	
3	Истанбул, Р Турција, Награда за графика, Енgravист Техник универзитет, Бајрам Паша 2017	
<b>Вкупно</b>		<b>206</b>

**СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ**

Ред.број	Назив на активноста:	Поени
16	<b>Член на национална жири комисија</b>	
1	2016- координатор на меѓународна ликовна колонија Валандово	2x1= <b>2</b>
<b>Вкупно</b>		<b>2</b>

<b>ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ</b>	<b>Поени</b>
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>138</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>27</b>
<b>СТРУЧНО-УМЕТНИЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>206</b>

<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>2</b>
<b>Без поени за награди и признанија</b>	<b>373</b>

**Рецензентска комисија**

**Ред. проф. д-р Трајче Блажевски, претседател с.р.**

**Ред. проф. м-р Јован Шумковски, член, с.р.**

**Ред. проф. д-р Никола Смилков, член, с.р.**

## РЕФЕРАТ

### ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО ЗВАЊЕТО ВИШ ПРЕДАВАЧ НА ПРЕДМЕТОТ СПОРТ И ЗДРАВЈЕ СО СТУДЕНТИ НА НЕМАТИЧНИ ФАКУЛТЕТИ ВО СОСТАВ НА УНИВЕРЗИТЕТОТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје бр. 0201-286/6 од 2.4.2018 година, формирана е Рецензентска комисија за избор на наставник во звањето виш предавач на предметот спорт и здравје со студенти на нематични факултети во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје е во состав: вонр. проф. д-р Руждија Калач, претседател, вонр. проф. д-р Серјожа Гонтарев –член и виш предавач д-р Бранко Крстевски –член.

На конкурсот објавен на 21.3.2018 год. во дневните весници "Нова Македонија" и „Коџа" се пријави кандидатката д-р Јана Каршаковска Димитриоска.

По разгледувањето на приложените документи, Рецензентската комисија на Наставно-научниот совет му го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### **Д-р ЈАНА КАРШАКОВСКА-ДИМИТРИОСКА** **Биографски податоци**

Родена е на 28.3.1966 година во Скопје, каде што завршила основно и средно училиште. Дипломирала на Факултетот за физичка култура во 1989 година со среден успех 8,75. Во 2005 година, со одбраната на магистерскиот труд на тема: „Дефинирање и компарирање на антропометриската и моторната структура кај учениците и ученичките на 11-годишна возраст со различни методолошко-статистички постапки", кандидатката се здобила со звањето магистер на наука од областа на кинезиологијата. Докторирала на 15.2.2013 на тема „Влијанието на општествените фактори врз нивото на физичката активност кај студентите“ и се стекнала со научен степен доктор на социолошки науки.

Во 1996 година се вработила во ОУ „Димитар Македонски", како наставник по физичко и здравствено образование. Од 2005 година е вработена на Факултетот за физичка култура во Скопје - Центар за физичко образование.

### **Стручна и општествена дејност**

Уште од најраната возраст ја интересирале спортот и спортските активности во кои и самата била активен учесник. По завршувањето на студиите подготвувала училишни екипи во повеќе спортови за учество на натпревари што ги организира Сојузот за училиштен спорт, при што со своите екипи успешно се натпреварувала на општински, градски и републички натпревари,

Покрај наставната дејност, д-р Јана Каршаковска Димитриоска повеќе години е ангажирана како инструктор по скијање и пливање од страна на Јавната

установа за згрижување на деца и младинци „Младост“, а потоа и од страна на ДУФК „Методи Митевски Брицо“ во Скопје.

Во 2001 година учествувала во меѓународниот проект „Open fan football-sholl“, со основно мото - популаризација на спортот, без расна, верска и полова припадност. Поседува посебни афинитети кон ритмиката и танците, потоа кон скијањето, пливањето и атлетиката.

### **Наставно - педагошко искуство**

Имајќи го предвид фактот дека д-р Јана Каршаковска-Димитриоска сиот свој работен век, веднаш по дипломирањето, го минала во образовниот процес, работејќи со ученици и спортисти, на Комисијата и дава право да констатира дека кандидатката поседува богато педагошко искуство, неопходно за работното место за кое конкурира. Особено ја потенцираме нејзината ангажираност во работата со студентите, со единствена цел – што поуспешно да ги совладаат и да ги усвојат техниката и вештината на спортските дисциплини кои произлегуваат од наставната програма по предметот Физичко образование.

### **Вештини и знаења**

Работа со компјутери:

- Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Internet);

Познавање на јазици:

македонски (мајчин јазик), чешки (активно), српски, хрватски и бугарски јазик.

## **ПРЕДЛОГ**

Врз основа на приложените документи од горенаведената кандидатка и оцената на нејзината досегашна работа, а имајќи ја предвид нејзината спортско-стручна, наставно-педагошка, научна и општествено-спортска активност, како и афинитетот за понатамошно стручно усовршување во областа на кинезиологијата, согласно со одредбите од Законот за високото образование, Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“, Комисијата има чест да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје да ја избере кандидатката д-р Јана Каршаковска-Димитриоска, во звањето виш предавач на предметот спорт и здравје со студенти на нематични факултети во состав на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

### **Комисија**

Вон. проф. д-р Руждија Калач, претседател, с.р.

Вон. проф. д-р Серјожа Гонтарев, член, с.р.

Виш предавач д-р Бранко Крстевски, член, с.р.



## **РЕЦЕНЗИЈА**

### **ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА“ ОД М-Р ШКУРТА РЕЦАЈ, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТОТ ЗА ФИЗИЧКО ОБРАЗОВАНИЕ, СПОРТ И ЗДРАВЈЕ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје во Скопје, на седницата одржана на 2.4.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Шкурта Рецај со наслов **БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА**, во состав: проф. д-р Вујуца Живковиќ (претседател), проф. д-р Александар Туфекчиевски (ментор), проф. д-р Даниела Шукова Стојмановска (член), проф. д-р Митричка Џамбазовска Старделова (член) и проф. д-р Емилија Јаневиќ Ивановска (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Факултетот за физичко образование, спорт и здравје од Скопје му го поднесува следниов

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Шкурта Рецај, со наслов **„БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА“**, содржи 165 страници компјутерски обработен текст во фонт times new roman, со 1.5 проред, големина на букви 12, и 120 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 10 глави, вовед и заклучни согледувања. Деловите се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

**Во првата глава** „воведот на трудот“, кандидатот укажува на основните поими и концепти каде се дадени историски податоци, дефиниции и класификација на сколиозата, со посебен аспект за адолесцентната идиопатска сколиоза, опишана е биомеханиката на ‘рбетниот столб и квалитативната биомеханичка анализа спроврдена на комплекс вежбите од Schroth и пилатес вежите.

**Втората глава** од докторската дисертација е насловена „ретходни истражувања“. Во неа се презентирани поголем релевантни истражувања кои се непосредно и посредно поврзани со предметот на проучување.

**Во третата глава** „предмет, цел и задачи на истражувањето“, се дефинирани биомеханичките карактеристики на Schroth и Пилатес методите и нивниот ефект кај пациентите со идиопатска сколиоза, односно намалувањето на Кобовиот агол, аголот на ротација, подобрувањето на асиметријата на половината, флексибилноста, правилното држење на телото, како и квалитетот на животот. За утврдување на целта на истражувањето дефинирани се задачите со кои се утврдува биомеханичката интерсличност, хомогеноста, соседната биомеханичка сличност, силата на биомеханичка поврзаност на Schroth и пилатес вежбите, како и повеќе параметри поврзани со правилното држење на телото и квалитетот на животот на пациентите.

**Четвртата глава** „хипотези“ вклучува три конкретни хипотези, а во **петтата глава** „методот на работа“ се дефинирани девет подглави, каде што се наведени примерокот на вежби за методите Schroth и пилатес, примерокиот на испитаници,

квалитативната биомеханичка анализа и биомеханичките варијабли, варијаблите за проценка на сколиозата, варијаблите за проценка на квалитетот на животот, инструментите и мерните техники, програмот на физиотерапевтски третман и обработката на податоците. Во докторската дисертација е детално опишана постапката на биомеханичката анализа на предложените вежби, физиотерапевтскиот третман во вид на програма каде е предвидено иницијално контролно и финално тестирање, со што гледано од методолошки аспект се задоволуваат критериумите за истражување од сферата на биомеханиката и физикалната медицина. Имено, првично се одбрани 30 вежби од Schroth и пилатес презентирани во анекс 2, а потоа се дефинирани сите биомеханички варијабли на овие вежби со квалитативен метод на биомеханичка анализа. Потоа, избраните вежби се применети на 69 пациенти со адолесцентна идиопатска сколиоза од кои 63,8% жени и 36,2% мажи, на возраст од 10 до 17 години, со агол на Коб од 10 до 45%, на клиниката за физикална терапија и рехабилитација при УКИЦ Приштина, Косово, во текот на 2016 и 2017 година. На пациентите е користен комбиниран протокол во времетраење од 60 минути дневно, 3 пати неделно, практикувајќи истовремено програма за вежбање дома, која се состои од 30 минутни сесии, 5 дена неделно во текот на 6 месеци. Со рентген снимка од X-зраци е проценуван аголот на Коб пред и по 24. недела. Аголот на ротација е проценет со сколиометар, а асиметријата на половината, експанзијата на градите и флексибилноста со мерна лента. Квалитетот на животот е проценуван со помош на SRS-22г прашалник прикажан во анекс 3. Овие варијабли се оценуваат пред третманот (иницијално мерење) на 12. контролно и 24. недела финално мерење.

Во **шестата глава** се презентирани „резултатите“ од идиопатската адолесцентна сколиоза во две подглави, каде во првата се дадени резултатите од квалитативната биомеханичка анализа на три групи комбинирани вежби, а во втората подглава се дадени податоците од експерименталниот третман на пациентите со адолесцентна идиопатска сколиоза. Резултатите од биомеханичката анализа дадени во анекс 1 се обработени со соодветен алгоритам и за секоја комбинација на вежби е утврдена целната биомеханичка сличност (хомогеност) на избраните вежби, соседба сличност и сила на биомеханичка поврзаност посебно на секоја вежба со сите други, со што е проценето централното место на одредни вежби на кои треба да им се посвети повеќе време и внимание во физиотерапевтскиот третман на сколиозата. Резултатите добиени за пациентите покажуваат дека аплицирањето на овие вежби за адолесцентна идиопатска сколиоза даде придонес во намалувањето на Коб аголот во торако-лумбалниот, торакалниот и во лумбалниот регион, а добиено е и статистички значајно подобрување во аголот на ротација на телото кај сите испитаници во торако-лумбалниот, торакалниот и лумбалниот регион. Исто така, кај квалитетот на животот и другите варијабли има подобрување по третманот.

Во дискусијата и заклучокот се истакнати најважните податоци од истражувањето споредени со повеќе досегашни истражувања, каде што биомеханичката на комбинирани вежби на методите Schroth и Пилатес е значајна за изборот и примената на вежбите кај пациенти со сколиоза. Споредуваните податоци за повеќето варијабли пред и по третманот ја потврдуваат ефикасноста на комбинирани вежби за адолесцентната идиопатска сколиоза.

### **Предмет на истражување**

Идиопатска сколиоза, биомеханичкиот статус и квалитетот на живот кај лица на возраст од 10 до 17 години.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Постојат бројни студии во врска со третманот на идиопатската сколиоза. Истражувањата покажуваат дека примената на одредени методи на вежбање во лекувањето на пациентите со сколиоза резултирала со добар ефект во спречување или намалување на нивото на развој на сколиозата.

### **Краток опис на применетите методи**

Во истражувањето беше применет методот на квалитативна биомеханичка анализа на сите вежби поделени во четири групи. Првата група на варијабли е за опишување на целите на вежбањето. Втората група ги дефинира почетните и завршните позиции на сите вежби. Третата група е за опишување на функционално-анатомските позиции на сите моторни стереотипи на вежби. Оваа група на карактеристики или варијабли ни дава информации за видот на мускулната контракција (изометрична, концентрична и ексцентрична), групата на мускули според функцијата, името на зглобот во кој е направено движењето или фиксацијата, информации во врска со поддршка на мускулните припои, која може да биде централна или периферна и последната информација која е поврзана со симетријата на анатомската структура во целото тело за време на изведбата, поточно во горните и долните екстремитети. Додека четвртата група на варијабли е за опишување на механичката структура на вежбите.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Резултатите добиени за пациентите покажуваат дека аплицирањето на овие вежби за адолесцентна идиопатска сколиоза даде придонес во намалувањето на Коб аголот во торако-лумбалниот, торакалниот и во лумбалниот регион, а добиено е и статистички значајно подобрување во аголот на ротација на телото кај сите испитаници во торако-лумбалниот, торакалниот и лумбалниот регион. Исто така кај квалитетот на животот и другите варијабли има подобрување по третманот

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Шкурта Рецај, со наслов „БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА“, претставува истражување во Кинезиологијата/фундаменталната Кинезиологија. Изработката на темата на оваа докторска дисертација чија примарна цел е да се утврдат вежби кои имаат најголем ефект врз третирањето на идиопатската сколиоза, покажува дека според добиените резултати применетите вежби имаат позитивни трансформациски промени врз третирањето на примерок на испитаници.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Шкурта Рецај, со наслов „БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

### **ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ**

Кандидатот, пред одбраната на докторскиот труд ги објавил (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор), следниве рецензирани истражувачки трудови:

[Rrecaj, S.](#), [Hysenaj, H.](#), [Martinaj M.](#), [Murtezani A.](#), [Ibrahimi-Kacuri, D.](#), [Haxhiu, B.](#), [Buja, Z.](#) (2015). Outcome of physical therapy and splinting in hand burns injury. our last four years' experience. Mater Sociomed. 2015.27(6):380-2. doi: 10.5455/msm.2015.27.380-382.

[Rrecaj, S.](#), [Martinaj, M.](#), [Murtezani, A.](#), [Ibrahimi-Kaçuri, D.](#), [Haxhiu, B.](#), [Zatriqi, V.](#), (2014).

Physical therapy and splinting after flexor tendon repair in zone II. Med Arh.2014.68(2):128-31.

[Murtezani, A.](#), [Govori, V.](#), [Meka, VS.](#), [Ibraimi, Z.](#), [Rrecaj, S.](#), [Gashi, S.](#) (2015).

A comparison of mckenzie therapy with electrophysical agents for the treatment of work related low back pain: A randomized controlled trial. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 2015;28(2):247-53.

[Ibrahimi-Kaçuri, D.](#), [Murtezani, A.](#), [Rrecaj, S.](#), [Martinaj, M.](#), [Haxhiu, B.](#) (2015). Low back pain and obesity. Med Arh.2015.69.114-116

Ibrahimi-Kaçuri, D., Rrecaj-Malaj, S., Shaqiri, B. OUTCOME OF PHYSICAL THERAPY IN LOW BACK PAIN. SportMont. UDC 616.711: 615.8

### **ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ**

Главни научни придонеси на кандидатот се: посебниот придонес и оригиналноста на применетите биомеханички анализи во проучувањето, а потоа и примената на адекватни вежби за третирање на адолесцентска идиопатска сколиоза.

Подрачјето на примена и ограничувањата се: примената на резултатите од дисертацијата е од особена важност во подрачјата на кинезиологијата, биомеханиката, кинезитерапијата, физијатријата и ортопедијата.

Можните понатамошни истражувања се: биомеханичка анализа и на други деформитети кај различен примерок на испитаници во однос на возраст и степенот на деформитетот.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на факултетот за физичко образование, спорт и здравје од Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатот м-р Шкурта Рецај со наслов „БИОМЕХАНИЧКА АНАЛИЗА И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ ИСХОД НА СЕЛЕКТИРНИ ВЕЖБИ СО КОРИСТЕЊЕ НА SCHROTH И ПИЛАТЕС МЕТОДИ КАЈ АДОЛЕСЦЕНТНА ИДИОПАТСКА СКОЛИОЗА“.

### **КОМИСИЈА**

Проф. д-р Вујица Живковиќ, претседател с.р.

Проф. д-р Александар Туфекчиевски, ментор с.р.

Проф. д-р Даниела Шукова Стојмановска, член с.р.

Проф. д-р Митричка Џамбазовска Старделова, член с.р.

Проф. д-р Емилија Јаневиќ Ивановска, член с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

### НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА, ПРИМЕНЕТА ВО ФАРМАЦИЈАТА“, ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р СУЗАНА ТРАЈКОВИЌ-ЈОЛЕВСКА И ДОЦ. Д-Р ЈАСМИНА ТОНИЌ-РИБАРСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, бр. 02-176/11 од 13.3.2018, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало за практична настава под наслов „Практикум по аналитичка хемија, применета во фармацијата“, од авторите проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска и доц. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска, наменет за студентите на студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација на Фармацевтскиот факултет во Скопје, за предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата, избрани се проф. д-р Анета Димитровска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и проф. д-р Руменка Петковска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### I. ОПШТ ДЕЛ

#### Основни податоци за ракописот

<b>Назив на ракописот:</b>	Практикум по аналитичка хемија, применета во фармацијата
<b>Назив на предметната програма:</b>	Аналитичка хемија, применета во фармацијата

<b>Назив на студиската програма:</b>	Интегрирани студии за магистри по фармација
<b>Фонд на часови и ЕКТС-кредити</b> (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	<p>Ракописот е наменет за изведување практична настава предвидена за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фонд од 8 ЕКТС од програмата по предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата од студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација</li> </ul>
Предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата на Фармацевтскиот факултет, студиска програма Интегрирани студии за магистри по фармација, е задолжителен предмет со вкупен фонд на часови од 240 часа и 8 ЕКТС. Се слуша во втор семестар.	
<b>Реден број на изданието:</b>	Второ издание
<b>Општи податоци за ракописот:</b>	Ракописот што е предаден на рецензија содржи 125 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman 12. Текстот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа.

### Рецензентска комисија

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

**Посебен дел од рецензентите:**

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Практикумот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа и еден прилог.</p> <p>Во општиот дел се дадени правилата и упатствата за работење во аналитичка лабораторија, каде што како посебни целини се обработени безбедноста во лабораторија, правилата за ракување со реагенси и раствори и упатствата за водење лабораториски дневник. Посебна целина во општиот дел претставува поглавјето за лабораториски прибор и апарати за изведување хемиска анализа, во кој се дадени описи и многубројни слики на приборот и апаратите, со практични упатства за правилниот начин на употреба.</p> <p>Делот за квалитативна хемиска анализа се состои од теоретски воведен дел, квалитативна анализа на катјони и квалитативна анализа на ањони. Во теоретскиот воведен дел е дадена дефиниција за квалитативната хемиска анализа, објаснети се поимите што се користат, дадена е поделбата на аналитичките реакции за идентификација, како и објаснување на шемите за систематска анализа на катјоните и ањоните.</p> <p>Во делот за квалитативна анализа на катјони е дадена поделбата на катјоните во шест аналитички групи, со наведен групен реагенс за секоја аналитичка група и општи карактеристики на добиените производи. За секоја аналитичка група се наведени катјоните што припаѓаат во групата, а за секој катјон се</p>
--	--

наведени карактеристичните реакции по воден пат (со кратко теоретско објаснување и хемиска реакција). Секоја аналитичка група завршува со прегледна табела во која се дадени катјоните, реагенсите за идентификација и добиените производи со опис на најважните карактеристики на продуктите за идентификација.

Делот за квалитативна анализа на ањони започнува со табеларен преглед на ањоните по групи (во секоја група се наброени ањоните што припаѓаат во таа група), со наведени реакции на таложење со сребро нитрат и бариум хлорид во присуство на азотна киселина. Во продолжение, за секој ањон се наведени карактеристичните реакции по воден пат (со кратко теоретско објаснување и хемиска реакција).

Во Практикумот се дадени голем број реакции за идентификација на ањони и катјони, но со оглед на тоа што авторите овој практикум го намениле за студентите од студиската програма Магистер по фармација, подетално се обработени и објаснети примерите на квалитативна анализа на катјони и ањони што имаат примена во фармацевтската практика. На тој начин, авторите ја истакнале практичната примена на знаењето стекнато на курсот по аналитичка хемија во фармацијата. Укажано е дека во општиот дел од Европската фармакопеја (European Pharmacopoeia, Ph. Eur.) постои поглавје што се вика: Реакции за идентификација на јони и функционални групи (2.3.1 Reaction for identification of ions and functional groups), во кое се опишани реакциите за идентификација за хемиски супстанции за фармацевтска употреба.



	<p>Во делот за квантитативна анализа се обработени волуметриските и гравиметриските методи за анализа. Волуметриските методи на анализа содржат воведен дел во кој се дефинирани важни поими што се однесуваат на волуметриските методи (титриметриски методи и поделба, титрација, стандарден раствор, еквивалентна точка, завршна точка, индикатори, примарен стандард, секундарен стандард, стандардизација на волуметриски раствори, крива на титрација, хемиска рамнотежа и табела со рамнотежи и константи на рамнотежа важни во аналитичката хемија). Дадена е исто така поделбата на волуметриските титриметриски методи на четири групи: киселинско-базни титрации, комплексометриски титрации, редокс-титрации и таложни титрации. Секоја од овие групи е посебно обработена.</p> <p>Делот за киселинско-базните титрации содржи краток теоретски дел и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка на стандарден раствор на киселина (HCl, подготовка и стандардизација), определување содржина на јака база, подготовка на стандарден раствор на база (NaOH, подготовка и стандардизација), определување содржина на јака киселина, определување содржина на слаба киселина, определување содржина на органска база со примена на неводена титрација. На крајот на секоја вежба се дадени по неколку примери во кои се применети принципите на обработената</p>
--	--

	<p>методска единица (постапка и пресметка) од Европската фармакопеја.</p> <p>Комплексометриските титрации се обработени со краток теоретски дел и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка и стандардизација на стандарден раствор на EDTA, определување магнезиумови, калциумови и цинкови јони. На крајот на секоја вежба се дадени соодветни примери (постапка и пресметка) од Европската фармакопеја (определување магнезиум оксид, калциум карбонат и цинк оксид).</p> <p>За редокс-титрации се дадени теоретските основи и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: перманганометрија (подготовка и стандардизација на стандарден раствор на калиум перманганат, заедно со пример од Ph. Eur.; определување содржина на водороден пероксид заедно со пример од Ph. Eur.); јодометрија (подготовка и стандардизација на стандарден раствор на натриум тиосулфат заедно со пример од Ph. Eur.; определување содржина на калиум дихромат со пример од Ph. Eur. за определување содржина на калиум перманганат).</p> <p>Таложните титрации се обработени преку теоретските основи и практичен дел. Во практичниот дел се дадени комплетните</p>
--	--

	<p>постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка и стандардизација на стандарден раствор на сребро нитрат, определување содржина на хлоридни јони по методот на Mohr, определување содржина на хлоридни јони по методот на Fajans, определување содржина на хлоридни јони по методот на Volhard. Како прилог во овој дел се дадени постапките од Ph. Eur. за подготовка и стандардизација на стандарден раствор на сребро нитрат, подготовка и стандардизација на стандарден раствор на амониум тиоцијанат, определување содржина на натриум хлорид и определување содржина на калиум хлорид.</p> <p>Во последниот дел од квантитативната хемиска анализа и од практикумот се обработени гравиметриските методи на анализа. Во теоретскиот дел е објаснет гравиметрскиот фактор со пример за неговата примена во гравиметриските пресметки. Исто така, дадена е и практична вежба за определување сулфати со дадена комплетна постапка и пресметки.</p>
<b>Оцена на усогласеноста со предметната програма:</b>	Ракописот е целосно усогласен со материјалот на предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата, на студиска програма Интегрирани студии за магистри по фармација.
<b>Предлози за потребни корекции:</b>	/
<b>Оцена на ракописот:</b>	Секоја методска единица се надоврзува на претходната, така што сите заедно се вклопуваат во постојната програма за практична настава по предметот аналитичка хемија, применета во фармација. Во изведувањето на вежбите е предвидено

	<p>студентите да работат самостојно. Со примерите и поврзувањето со Европската фармакопеја, авторите ја потенцираат практичната примена на знаењето стекнато на курсот по аналитичка хемија, применета во фармацијата, во фармацевтската практика. Со овој практикум студентите од студиската програма магистер по фармација добиваат мошне корисно учебно помагало што ќе им го олесни следењето и изведувањето на практичните вежби. Авторите ја изнесуваат материјата едноставно и концизно, стручно и разбирливо, имајќи ја предвид претходната подготовка на студентите по фармација. Практичните постапки се разбирливи и јасни и овозможуваат студентите лесно да го совладаат предвидениот материјал.</p>
<b>Категоризација:</b>	Учебно помагало
<b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b>	<p>Ракописот што е предаден на рецензија содржи 125 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman 12. Текстот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа и еден прилог.</p> <p>Ракописот е од особена важност бидејќи овозможува студентите, преку самостојна работа, да се стекнат со вештини за класичните техники и методи за анализа.</p>

Врз основа на приложениот текст може да се констатира дека опфатените методски единици се во согласност со практичната и теоретската наставна програма за предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата за студентите од студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација. Практичните вежби се предвидени за самостојна работа на студентите.

Оттука, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет да го одобри овој ракопис како постојано учебно помагало по предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата за студентите од студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација.

### **Рецензентска комисија**

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

### НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА“ , ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р СУЗАНА ТРАЈКОВИЌ-ЈОЛЕВСКА И ДОЦ. Д-Р ЈАСМИНА ТОНИЌ-РИБАРСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, бр. 02-176/12 од 13.3.2018, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало за практична настава под наслов „Практикум по аналитичка хемија“, од авторите проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска и доц. Јасмина Тониќ-Рибарска, наменет за студентите на студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер на Фармацевтскиот факултет во Скопје, за предметот Аналитичка хемија, избрани се проф. д-р Анета Димитровска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и проф. д-р Руменка Петковска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### II. ОПШТ ДЕЛ

#### Основни податоци за ракописот

<b>Назив на ракописот:</b>	Практикум по аналитичка хемија
<b>Назив на предметната програма:</b>	Аналитичка хемија
<b>Назив на студиската програма:</b>	Дипломиран лабораториски биоинженер
<b>Фонд на часови и ЕКТС-кредити (доколку ракописот е наменет за</b>	Ракописот е наменет за изведување практична настава предвидена за:

повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	- фонд од 7 ЕКТС од програмата по предметот Аналитичка хемија, од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер
Предметот Аналитичка хемија на Фармацевтскиот факултет, студиска програма Дипломиран лабораториски биоинженер, е задолжителен предмет со вкупен фонд на часови од 210 часа и 7 ЕКТС. Се слуша во втор семестар.	
<b>Реден број на изданието:</b>	Второ издание
<b>Општи податоци за ракописот:</b>	Ракописот што е предаден на рецензија содржи 130 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтоот Times New Roman 12. Текстот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа.

### **Рецензентска комисија**

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

**Посебен дел од рецензентите:**

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Практикумот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа.</p> <p>Во општиот дел се дадени правилата и упатствата за работење во аналитичка лабораторија, каде што како посебни целини се обработени безбедноста во лабораторија, правилата за ракување со реагенси и раствори и упатствата за водење лабораториски дневник. Посебна целина во општиот дел претставува поглавјето за лабораториски прибор и апарати за изведување хемиска анализа, во кој се дадени описи и многубројни слики на приборот и апаратите, со практични упатства за правилниот начин на употреба.</p> <p>Делот за квалитативна хемиска анализа се состои од теоретски воведен дел, квалитативна анализа на катјони и квалитативна анализа на анијони. Во теоретскиот воведен дел е дадена дефиниција за квалитативната хемиска анализа, објаснети се поимите што се користат, дадена е поделбата на аналитичките реакции за идентификација, како и објаснување на шемите за систематска анализа на катјоните и анијоните.</p> <p>Во делот за квалитативна анализа на катјони е дадена поделбата на катјоните во шест аналитички групи, со наведен групен реагенс за секоја аналитичка група и општи карактеристики на добиените производи. За секоја аналитичка група се наведени катјоните што припаѓаат во групата, а за секој катјон се</p>
--	--



наведени карактеристичните реакции по воден пат (со кратко теоретско објаснување и хемиска реакција). По сите хемиски реакции следува прегледна табела во која се дадени катјоните, реагенсите за идентификација и добиените продукти со опис на најважните карактеристики на продуктите за идентификација. Секоја аналитичка група завршува со систематска анализа на катјоните од обработената аналитичка група, претставена многу јасно и прегледно, во вид на табеларен преглед. Даден е и пример за анализа на раствор со непознат состав од I, II, III, IV, V и VI аналитичка група, со јасно и прегледно претставени последователни чекори при изведувањето на анализата.

Делот за квалитативна анализа на ањони започнува со табеларен преглед на ањоните по групи (во секоја група се наброени ањоните што припаѓаат во таа група), со наведени реакции на таложење со сребро нитрат и бариум хлорид во присуство на азотна киселина. Во продолжение, за секој ањон се наведени карактеристичните реакции по воден пат (со кратко теоретско објаснување и хемиска реакција).

Во делот за квантитативна анализа се обработени волуметриските и гравиметриските методи за анализа. Волуметриските методи на анализа содржат воведен дел во кој се дефинирани важни поими што се однесуваат на волуметриските методи и е дадена поделба на волуметриските титриметриски методи на четири групи: киселинско-базни титрации, комплексометриски титрации, редокс-титрации и таложни титрации. Секоја од овие групи е посебно обработена.

Делот за киселинско-базните титрации содржи краток теоретски дел и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детални објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка на стандарден раствор на киселина (HCl, подготовка и стандардизација), определување содржина на јака база, подготовка на стандарден раствор на база (NaOH, подготовка и стандардизација), определување содржина на јака киселина, определување содржина на слаба киселина, определување содржина на органска база со примена на неводена титрација.

Комплексометриските титрации се обработени со краток теоретски дел и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка и стандардизација на стандарден раствор на EDTA, определување магнезиумови, калциумови и цинкови јони.

За редокс-титрации се дадени теоретските основи и практичен дел со практични вежби. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детални објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: перманганометрија (подготовка и стандардизација на стандарден раствор на калиум перманганат; определување содржина на оксална киселина, водороден пероксид и Fe<sup>2+</sup> јони); јодометрија (подготовка и стандардизација на стандарден раствор на

	<p>натриум тиосулфат); определување содржина на калиум дихромат).</p> <p>Таложните титрации се обработени преку теоретските основи и практичен дел. Во практичниот дел се дадени комплетните постапки за работа со детаљни објаснувања и пресметки за следниве практични вежби: подготовка и стандардизација на стандарден раствор на сребро нитрат, определување содржина на хлоридни јони по методот на Mohr, определување содржина на хлоридни јони по методот на Fajans, определување содржина на хлоридни јони по методот на Volhard.</p> <p>Во последниот дел од квантитативната хемиска анализа и од Практикумот се обработени гравиметриските методи на анализа, преку теоретски основи и практични вежби со дадени комплетни постапки и пресметки: гравиметриско определување сулфати и гравиметриско определување железо.</p>
<p><b>Оцена на усогласеноста со предметната програма:</b></p>	<p>Ракописот е целосно усогласен со материјалот на предметот Аналитичка хемија, на студиска програма Дипломиран лабораториски биоинженер.</p>
<p><b>Предлози за потребни корекции:</b></p>	<p>/</p>
<p><b>Оцена на ракописот:</b></p>	<p>Секоја методска единица се надоврзува на претходната, така што сите заедно се вклопуваат во постојната програма за практична настава по предметот аналитичка хемија. Во изведувањето на вежбите е предвидено студентите да работат самостојно. Со овој Практикум студентите од студиската</p>

	<p>програма Дипломиран лабораториски биоинженер добиваат мошне корисно учебно помагало што ќе им го олесни следењето и изведувањето на практичните вежби. Авторите ја изнесуваат материјата едноставно и концизно, стручно и разбирливо, имајќи ја предвид претходната подготовка на студентите. Практичните постапки се разбирливи и јасни и овозможуваат студентите лесно да го совладаат предвидениот материјал.</p>
<b>Категоризација:</b>	Учебно помагало
<b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b>	<p>Ракописот што е предаден на рецензија содржи 125 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman 12. Текстот се состои од три дела – општ дел, квалитативна хемиска анализа и квантитативна хемиска анализа. Ракописот е од особена важност бидејќи овозможува студентите, преку самостојна работа, да се стекнат со вештини за класичните техники и методи за анализа.</p>

Врз основа на приложениот текст може да се констатира дека опфатените методски единици се во согласност со практичната и теоретската наставна програма за предметот Аналитичка хемија за студентите од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер. Практичните вежби се предвидени за самостојна работа на студентите.

Оттука, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет да го одобри овој ракопис како постојано учебно помагало по предметот Аналитичка хемија за студентите од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер.

### **Рецензентска комисија**

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

### НА РАКОПИСОТ „ЗБИРКА ЗАДАЧИ ПО АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА“, за студентите од студиските програми ИНТЕГРИРАНИ СТУДИИ ЗА МАГИСТРИ ПО ФАРМАЦИЈА И ДИПЛОМИРАН ЛАБОРАТОРИСКИ БИОИНЖЕНЕР“, ОД АВТОРИТЕ ДОЦ. Д-Р ЈАСМИНА ТОНИЌ-РИБАРСКА И ПРОФ. Д-Р СУЗАНА ТРАЈКОВИЌ-ЈОЛЕВСКА

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, бр. 02-176/13 од 13.3.2018, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебното помагало за практична настава под наслов „Збирка задачи по аналитичка хемија“ за студентите од студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација, за предметот аналитичка хемија, применета во фармацијата и дипломиран лабораториски биоинженер, за предметот аналитичка хемија, подготвен од доц. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска и проф. д-р Сузана Трајковиќ-Јолевска, избрани се проф. д-р Анета Димитровска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и проф. д-р Руменка Петковска, редовен професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### III. ОПШТ ДЕЛ

#### Основни податоци за ракописот

<b>Назив на ракописот:</b>	Збирка задачи по аналитичка хемија
----------------------------	------------------------------------

<b>Назив на предметната програма:</b>	Аналитичка хемија, применета во фармацијата Аналитичка хемија
<b>Назив на студиските програми:</b>	Интегрирани студии за магистри по фармација Дипломиран лабораториски биоинженер
<b>Фонд на часови и ЕКТС-кредити</b>  (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	Ракописот е наменет за изведување практична настава предвидена за: <ul style="list-style-type: none"> <li>- фонд од 8 ЕКТС од програмата по предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата од студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација</li> <li>- фонд од 7 ЕКТС од програмата по предметот Аналитичка хемија, од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер</li> </ul>
<p>Предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата на Фармацевтскиот факултет, студиска програма: Интегрирани студии за магистри по фармација, е задолжителен предмет со вкупен фонд на часови од 240 часа и 8 ЕКТС. Се слуша во втор семестар.</p> <p>Предметот Аналитичка хемија на Фармацевтскиот факултет, студиска програма: Дипломиран лабораториски биоинженер, е задолжителен предмет со вкупен фонд на часови од 210 часа и 7 ЕКТС. Се слуша во втор семестар.</p>	
<b>Реден број на изданието:</b>	Второ издание
<b>Општи податоци за ракописот:</b>	Ракописот што е предаден на рецензија содржи 33 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтоот Times New Roman 12. Збирката задачи се состои од седум поглавја: состав на раствори, пуферски раствори, јонска сила на раствори и активитет, комплексни соединенија, производ на растворливост, редокс-реакции и гравиметрија.

**Рецензентска комисија**

---

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

---

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

**Посебен дел од рецензентите:**

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Збирката задачи се состои од седум поглавја: состав на раствори, пуферски раствори, јонска сила на раствори и активитет, комплексни соединенија, производ на растворливост, редокс- реакции и гравиметрија.</p> <p>Во делот за состав на раствори се дадени кратки дефиниции и релации за искажување на количинска концентрација, масена концентрација, моларен (количински) удел, масен удел и волуменски удел. Објаснети се со општи примери и со по еден детаљно разработен практичен пример (задача) следниве релации: преведување концентрација на растворена супстанција во процентен масен удел и обратно, преведување процентен масен удел во масена концентрација и обратно, преведување масен удел во моларен удел, разредување и мешање раствори и правило на звезда. На крајот на овој дел се дадени голем број разновидни задачи за вежбање со дадени одговори од сите наведени подрачја.</p> <p>Во воведниот дел за пуферски раствори со општи примери и чекор по чекор е објаснета релацијата за пресметување на рН-вредноста на пуферски раствор. На крајот се дадени задачи за вежбање со готови решенија.</p> <p>Поглавјето за јонска сила на раствори и активитет има теоретски дел во кој кратко се објаснети поимите на јонска сила и активитет, дадени се релациите за пресметување јонска сила и коефициентот на активитет со примена</p>
--	---



на граничниот закон на Debye и Huckel и определен број задачи наменети за вежбање, со дадени одговори.

Во теоретскиот дел за комплексните соединенија на општи примери се објаснети и дефинирани двете константи што ги опишуваат рамнотежите на формирање и на дисоцијација на комплексните соединенија. Во продолжение се дадени различни типови и комбинации на задачи со решенија, наменети за утврдување на знаењето на студентите од областа на комплексни соединенија.

Рамнотежите во хетерогена средина се објаснети на општи примери, дефинирани се и објаснети концентрациската и термодинамичката константа (производ на растворливост) и дадена е математичката релација за пресметување на растворливоста на супстанциите, (масена и количинска растворливост). Во овој дел се исто така дадени задачи со готови решенија.

Во теоретскиот дел за редокс-реакции се дефинирани и објаснети равенката на Nernst равенка и константата на рамнотежа на редокс-реакција. Задачите за вежбање со дадени одговори се составени од задачи за пресметување електроден потенцијал и задачи за предвидување на насоката на редокс реакција преку пресметување електродни потенцијали.

	Последното поглавје од збирката задачи е посветено на гравиметриските задачи, односно пресметување гравиметриски фактор и масен удел на определени аналити во испитуван примерок. И овој дел содржи определен број задачи со дадени решенија.
<b>Оцена на усогласеноста со предметната програма:</b>	Ракописот е целосно усогласен со материјалот на предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата, на студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација и предметот Аналитичка хемија, од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер.
<b>Предлози за потребни корекции:</b>	/
<b>Оцена на ракописот:</b>	Секоја методска единица (група задачи) се надоврзува на претходната, така што сите заедно се вклопуваат во постојната програма за практична настава по Аналитичка хемија, применета во фармацијата, на студиската програма Интегрирани студии за магистри по фармација и предметот Аналитичка хемија, од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер.
<b>Категоризација:</b>	Учебно помагало
<b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b>	Ракописот што е предаден на рецензија содржи 33 страници (формат А4), напишан на компјутер, со големина на фонтот Times New Roman 12. Збирката задачи се состои од седум поглавја: состав на раствори, пуферски раствори, јонска сила на раствори и активитет, комплексни соединенија, производ на растворливост, редокс-реакции и гравиметрија.

Врз основа на приложениот текст може да се констатира дека материјалот во Збирката задачи е во согласност со практичната и теоретската наставна програма

за предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата од студиската програма Интегрирани студии по фармација и предметот Аналитичка хемија за студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер. Воведните делови од секоја група задачи се концизни и јасно презентирани, а решенијата на задачите им овозможуваат на студентите самостојно да вежбаат и да го проверуваат своето знаење од соодветната област.

Оттука, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет да го одобри овој ракопис како постојано учебно помагало по предметот Аналитичка хемија, применета во фармацијата од студиската програма Интегрирани студии по фармацијата и предметот Аналитичка хемија за студентите од студиската програма Дипломиран лабораториски биоинженер.

#### **Рецензентска комисија**

Проф. д-р Анета Димитровска, с.р.

Проф. д-р Руменка Петковска, с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ДИЗАЈН НА БИОАТХЕЗИВЕН**  
**ТЕРАПЕВТСКИ СИСТЕМ СО КОНТРОЛИРАНО ОСЛОБОДУВАЊЕ НА**  
**ДОКСИЦИКЛИН ЗА ЛОКАЛНА АПЛИКАЦИЈА ПРИ ТРЕТМАН НА**  
**ПЕРИОДОНТАЛНО ЗАБОЛУВАЊЕ“ ОД М-Р СИЛВАНА ЃОШЕВА,**  
**ПРИЈАВЕНА НА ФАРМАЦЕВТСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 13.3.2018 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Силвана Ѓошева со наслов „Дизајн на биоатхезивен терапевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална апликација при третман на периодонтално заболување“, во состав: проф. д-р Руменка Петковска (претседател), проф. д-р Катерина Горачинова (ментор), проф. д-р Кристина Младеновска (член), проф. д-р Мирјана Поповска (член) и проф. д-р Јелена Паројчиќ (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет му го поднесува следниот

**ИЗВЕШТАЈ**

**АНАЛИЗА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Силвана Ѓошева, со наслов „Дизајн на биоатхезивен терапевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална апликација при третман на периодонтално заболување“, претставува оригинално научно истражување кое опфаќа дизајн, оптимизација, физичко-хемика и *ин витро* карактеризација на микрочестички со потенцијал за употреба при третман на периодонтално заболување.

Трудот е структуриран во 3 поглавја: **Вовед, Експериментален дел и Заклучок.** Поголјата се систематизирани во точки и потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, објаснета е состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата, изложени се истражувачките предизвици и целите на ова истражување. Во овој дел, кандидатката нагласува дека денес предизвик во современата терапевтска практика е начинот на ефикасно третирање на периодонталната болест што подразбира употреба на терапевтски систем со помала фреквенција на апликација, помалку несакани ефекти и ефикасно елиминирање на симптомите и причинителите на болеста. Потенцира дека периодонтитисот се карактеризира со несоодветен и пренагласен имун одговор на вродениот и стекнатиот имун систем должејќи се на дисрегулација на имуниот одговор на домаќинот предизвикан од страна на дисбиотски синергистична микробиолошка заедница на болеста. Кандидатката наведува дека традиционалниот антимикробен третман се состои од механичко отстранување на забните плаки, носители на бактериски причинители на болеста, како и локална или системска апликација на антимикробни агенси (локални/системски антибиотици) или топикални антисептици. Посочува дека терапевтскиот потенцијал на напредните дозирани форми (*dosage drug systems - DDS*) и биоинтеракциите на местото на администрација можат да бидат моделирани од страна на приодот при дизајнот и особините на селектираниот полимер. Исто така, истакнува дека цитозанот е високо експлоатиран биодеградабилен полимер во дизајнот на DDS за третман на дентални и гингивални патологии, главно должејќи се на неговата муко/биоатхезивност, вродени антибактериски својства против периодонтални патогени како *Porphyromonas gingivalis* и *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, како и способноста да придонесе во премин на процесите кои се посредувани од макрофагите и

фибробластите во инфламација. Кога е дизајниран во DDS, неговите особини како големина на честички, формата, морфологијата, порозноста, механичката ригидност, хидрофилноста, хидрофобноста, зета-потенцијалот, драматично ќе влијаат на неговата *in vivo* перформанса како: биоатхезивност, мукоатхезивност, време на отстојување по администрација, како и интеракција со живите ткива.

Во литературата е наведено дека муко/биоатхезивноста на микропартикуларните DDS има важна улога во смисла да го подобри времето на отстојување и концентрацијата на лекот на местото на делување и заеднички со другите физичко-хемиски својства на DDS може да влијае на интеракцијата со пропустливиот епителен слој и имунорегулаторните клетки во болното периодонтално ткиво. Затоа, кандидатката истакнува дека приодите за третман кои се базирани врз биоадхезивни микрочестички и мукоадхезивни микрогели може да ја олеснат ерадикацијата на специфични патогени бактерии од бактерискиот биофилм кој е лоциран на забните и гингивалните структури и на тој начин може да бидат корисни за креирање на поповолна бактериска заедница во периодонталниот џеб и подобрена ефикасност на периодонталната терапија.

Водејќи се од изнесените факти и хипотези, целта на оваа студија е да се дизајнираат цитозански микрочестички (CS MPs) и обложени со етил целулоза (EC) цитозански микрочестички (EC обложени CS MPs) како носачи на доксициклин хиклат (DOX) наменети за локална интраџебна инфузија и контролирано ослободување при третман на периодонтална болест. Доксициклин хиклат покажува двоен механизам на дејство: антимикробен и антиинфламаторен, модулирајќи го инфламаторниот одговор на домаќинот преку инхибиција на колагеназната активност, во исто време редуцирајќи ја ткивната деструкција, промовирајќи повторно сврзување и инхибирајќи го процесот на коскена ресорпција.

Имајќи го ова предвид, кандидатката наведува дека ќе употреби D-оптимален дизајн за да се евалуира влијанието на неколку формулациски и процесни фактори (молекулската маса на полимерот цитозан, условите на спреј-сушење, концентрацијата и вискозноста на етил целулозата) врз клучните карактеристики на микрочестичките и да се дефинира дизајн-просторот за ефикасно инкорпорирање на лекот и добивање на посакуваните карактеристики на формулацијата. Молекулската маса на полимерот цитозан и условите на спреј-сушење веројатно ќе влијаат врз големината на честичките, приносот на микрочестичките, содржината на активната супстанција, степенот на бабрење и профилот на ослободување на активната компонента на CS/TPP MPs (TPP–натриум триполифосфат вкрстено поврзани цитозански микрочестички). Вториот D-оптимален дизајн кој кандидатката наведува дека ќе го употреби понатаму, е цел да се детерминира влијанието на формулациските варијабли (концентрација и вискозност на EC), како и типот на CS/TPP MP врз големината на честичките и профилот на ослободување.

Поради изведба на сеопфатна евалуација на влијанието на особините на микрочестичките, кандидатката го проширува истражувањето и со испитување на интеракциите во структурата на микрочестичките со помош на FTIR и DSC-снимање, како и морфологијата на површината со помош на SEM-техника. Дополнително потенцира дека се спроведени и експерименти на мукоатхезија на необложени и обложени микрочестички произведени со флуоресцентно обележан цитозан, како и спроведено следење на ефикасност и евалуација на биолошкиот ефект на цитозанските и обложените микрочестички врз одредени типови клеточни култури со соодветен бактериски липополисахарид (периодонтален патоген).

Поглавјето насловено **Експериментален дел** е поделено на три дела, и тоа: **Материјали, Методи и Резултати и дискусија**. Во првиот дел се наведени материјалите потребни за изведување на сите експерименти во склоп на истражувањето. Во делот **Методи**, детално се објаснети дизајнот

на експериментите, методот на подготовка на микрочестичките необложени и обложени со етил целулоза, нивната физичко-хемика карактеризација, анализата на интеракциите на микрочестичките со инфламаторни клетки, *in vitro* испитувањата, како и оптимизацијата на микросистемите за нивна поголема ефикасност во третман на периодонтитисот. Во делот **Резултати и дискусија** се прикажани резултатите добиени со примена на постулатите за квалитет и безбедност во експерименталниот дизајн при формулација на цитозански и на обложени со етилцелулоза микрочестички со погоден степен на ослободување и висока содржина на активната супстанција доксициклин, како и големина на честички, дистрибуција по големина и степен на бабрење погодни за намената. Исто така, дадени се и резултатите од испитувањата на интеракциите на микросистемите со инфламаторните клетки со кои би дошле во контакт во биолошката средина.

Во **заклучните согледувања**, кои произлегуваат од истражувањето согласно со поставените цели на оваа студија и извршените експерименти, наведено е дека испитуваните „паметни“ системи за третман на периодонтитис може да бидат способни во подобрување на ефикасноста на третманот преку нивните физичко-хемика својства, дизајнирани да предизвикаат специфичен биолошки одговор. Развиените CS/TPP MP покажуваат дека се со контролирано ослободување на доксициклин хиклат, позитивен зета-потенцијал, значителна био/мукоатхезивност и Dv(50) од околу 3  $\mu\text{m}$ , големина на честички способни да интерреагираат со клетките и елементите на имуниот систем. Иако цитозанот е многу ветувачки полимер за лековити апликации, должејќи се на неговото брзо бабрење и формирање на гел, прашањето кое е асоцирано со слаба контрола на брзината на ослободување, особено за водорастворливи супстанции како доксициклин хиклат, е тешко да се надмине. Контролата на ослободувањето за CS/TPP MP е успешно постигната со помош на ЕС-обложување, и како резултат на интеракцијата помеѓу полимерот за обложување и цитозанот за време на процесот на коацервација, поверојатно е дека е предвикано испреплетување на ЕС и цитозанските синџири формирајќи површини на мешани полимери наместо континуиран слој за време на коацервација. Затоа, сочувана е био/мукоатхезивноста на обложените CS/TPP MP и присутно е само слабо влијание на обложувањето. Клеточната вијабилност (SW-480 клеточна линија) е афектуирана од страна на ниско и средно молекуларен цитозански раствор, ниско и средно молекуларни необложени и обложени CS/TPP MP. Кога се користи клеточна линија на глувчешки макрофаги RAW264.7, цитозанските раствори не индуцираат цитотоксичност. Како и да е, ниско и средно молекуларен CS/TPP MP, како и обложените CS/TPP MP индуцираат бавна и градуентна апоптоза за време на периодот на тестирање од 24 часа, која може да биде корисна при третман на периодонтална болест бидејќи се претпоставува дека макрофагната депледиција ја редуира микробиолошката инфекција и алвеоларната коскена ресорпција преку модулација на имуниот одговор на домаќинот.

Во делот **Користена литература** се цитираат над 150 референци, меѓу нив научни трудови, книги и интернет ресурси, кои претставуваат широка теоретска основа за изнесените сознанија.

### **Предмет на истражување**

Предмет на ова истражување претставува формулација, карактеризација и оптимизација на полимерни микрочестички со енкапсулирана антиинфламаторна супстанција, кои ќе имаат погодни карактеристики за ефикасен третман на периодонтална болест. Кандидатката го испитува влијанието на неколку формулациски и процесни параметри врз карактеристиките, најпрвин на иницијалните цитозански, а потоа и на обложените со етилцелулоза микрочестички, кои се произведени со употреба на методот на спрај сушење и јонско гелирање (цитозански), и коацервација (обложените микрочестички) и во кои е инкорпориран доксициклин, а со цел да се оптимизира процесот

на подготовка и да се добие формулација со соодветна големина на честици, степен на бабрење, брзина на ослободување на доксицилин и ефикасност на енкапсулација. Предмет на испитување е влијанието на молекулската маса на полимерот цитозан, условите на спреј сушење (температура и аспирација), концентрацијата и вискозноста на етил целулозата врз големината на честици, степенот на бабрење и степенот на ослободување на доксицилин од формулациите. Истражувањето опфаќа и испитување на интеракциите во структурата на микрочестичките со помош на FTIR и DSC-снимање, како и морфологијата на површината со помош на SEM-техника. Дополнително, спроведено е и следење на ефикасност и компаративна евалуација на антиинфламаторниот ефект на доксицилин, како чиста супстанција и формулиран во форма на цитозански и обложени цитозански микрочестици, преку предизвикување и развој на инфламација на одредени типови на клеточни култури со соодветен бактериски липополисахарид (периодонтален патоген) и последователно определување и следење на концентрацијата на воспалителни медијатори, цитокини, односно изведени се студии за евалуација на цитотоксичноста и биолошките ефекти, како и студии на муко/биоадхезијата на микрочестичките.

#### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Во текот на последните две декади, забележан е енормен интерес околу епителната бариера како физичка, исто така и функционална бариера за инфекција и нејзината улога во вродениот имун одговор на организмот. Заедно со хемокинската и цитокинската секреција која предупредува различни клетки и привлекува неутрофили за време на инфекцијата, епителните клетки, индуктивно и конститутивно, исто така продуцираат антимикробни пептиди и протеини кои се комплетираат со антимикробните фактори на плунката, како хистатини, лизозим и плункови имуноглобулини. Овие антимикробни, членови на фамилијата на пептиди  $\beta$ -дефензини; протеинот калпротектин (исто така познат како калгранулин) и мултифункционалниот пептид, адреномедулин се продуцирани во оралниот епителиум и имаат широка специфична активност против Грам-позитивните и Грам-негативните бактерии, квасците и некои вируси. Гингивата е заштитена од страна на  $\alpha$ - и  $\beta$ -дефензини, LL-37 (cathelicidin) и саливарните антимикробни пептиди, а сите тие категории покажуваат специфична дистрибуција преку диференцирани и недиференцирани гингивални слоеви. Попрецизно, пептидите  $\beta$ -дефензини се локализирани во диференцираните слоеви на гингивалниот епителиум со највисока експресија на гингивалналната маргина; врзувачкиот епителиум е заштитен со  $\alpha$ -дефензини и LL-37 кои се ослободуваат од страна на неутрофилите и се способни да мигрираат преку сврзувачкиот епителуиум во гингивалниот канал каде што диференцираниот стратифициран епителиум е заштитен од страна на  $\beta$ -дефензини. Антимикробните пептиди се диференцирано регулирани од страна на периодонтални патогени и опортунисти сочинувајќи ја раната компонента на каскадата на настани од страна на вродениот и стекнатиот имун систем односно имун одговор на домаќинот во усната празнина. Освен што се ефективни против патогени, бактериско врзување и инвазија (тие го таргетираат начинот на сигнализирање – “quorum sensing” и формацијата на биофилм), овие пептиди остваруваат различни функции во координација со оралната опортунистичка бактериска заедница на начин да се зголеми целокупната имуна подготвеност на оралниот епителиум и да се промовира стекнатиот имунитет против микроорганизми. Иако со молекуларните механизми преку кои овие пептиди ги извршуваат своите многубројни функции, секогаш ја препокриваат хемокинската функција и сеуште не се доволно објаснети, постојат сè повеќе и повеќе податоци дека ново

синтетизираните антимикробни пептиди може исто така да ја зголемат вродената одбрана на компромитираните индивидуи која е критична за ефикасна периодонтална терапија.

Последниве години постои зголемен интерес за генска терапија на периодонтална болест и апликација на потенцијалот на RNA интерференцата со супресија на проинфламаторни цитокини. Затоа, голем дел од истражувањата е лоциран во развој на дозирани системи кои ќе овозможат достава на siRNA кон посакувани клеточни типови *in vivo*, на пример до макрофаги за намалување на продукцијата на TNF- $\alpha$ .

Споредувајќи со конвенционалните терапевтски приоди, молекуларното таргетирање и терапијата за модулација на одговорот на домаќинот, се посебно ефикасни кај субоптимално респонсивни субјекти и кај високо ризична група на пациенти. Уште повеќе, корисно е дека може да ги модулираат физиолошките одговори, да ги намалат зголемените нивоа на ензими, цитокини, простааноиди и да ја регулираат остеокластната функција; иако вистинскиот потенцијал во клиничка пракса за овие терапии сеуште не е потврдена. Како и да е, повеќе од овие супстанции покажуваат сериозни несакани ефекти после системска администрација вклучувајќи ја потенцијалната опасност за негативна модулација на имуниот систем и можна подложност кон инфекции. Друг критичен проблем е слаба терапевтска активност која резултира од лимитирана достапност на местото кое треба да биде третирано, недоволно клеточно превземање и брза деградација од страна на биолошките течности, кои проблеми може да бидат решени со инкорпорација на овие терапевтски супстанции во софистицирани наносистеми или формулација на коњугати со цел за да се редуцира наноспецифичната дистрибуција, да се подобри ткивната концентрација и клеточната локализација, да се овозможи контролирано ослободување на местото на делување, да се подобри стабилноста и да се редуцира фреквентна администрација.

Поновите модулатори на одговорот на домаќинот при третман на периодонтитис делуваат преку инхибиција на инфламаторните сигнални трансдукциски патишта, поништување на клеточната активност од страна на цитокините или други стимули и блокада на продукцијата на дополнителни проинфламаторни цитокини. Сигнални патишта кои се длабоко инволвирани во инфламацијата и се активирани од страна на различни лиганди, помеѓу нив цитокини и бактериски компоненти, се патот на mitogen-activated protein kinase (MAPK), патот на phosphatidylinositol-3 протеин киназа (PI3), NF- $\kappa$ B сигналниот трансдукциски пат, janus kinase-signal transducer и активатор на транскрипција (Jak-STAT), како и патиштата на integrin и selectin, G-protein впарени рецептори (хемокин рецептори), и стероид хормонски рецепторите. Како нови модулатори на одговорот на домаќинот се различни MAPK инхибитори кои ја инхибираат LPS-индуцираната MMP, цитокините (IL-1b, TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-8) и простагландинската експресија; како и NF- $\kappa$ B фамилија на инхибитори кои ја инхибираат NF- $\kappa$ B-зависната експресија (IL-1, TNF- $\alpha$ , IL-6, IL-8), MMPs, IFN- $\alpha$  итн. Беа развиени круцијални нови стратегии за инхибиција на NF- $\kappa$ B патот имајќи ја в предвид неговата централна улога при хроничната инфламација и фактот дека активацијата на NF- $\kappa$ B е неопходна за остеокластната формација индуцирана од NF- $\kappa$ B лигандот за RANKL рецепторот. Постарите терапевтски приоди кои интерферираат со NF- $\kappa$ B патот на различни нивоа без специфично блокирање на NF- $\kappa$ B активацијата, вклучуваат гликокортикоиди, нестероидни антиинфламаторни лекови, природни растителни фенолни состојки и имуносупресивни агенси. Како и да е, подобрени, попотентни и побезбедни терапии го пробиваат својот пат кон клиничка употреба, меѓу нив е супресијата на NF- $\kappa$ B активност преку намалување на



“oligodeoxynucleotide” - ODN кој е многу специфичен со ниска појава на несакани ефекти. ODN е синтетизирана дуплекс DNA која се користи за инхибиција на генската експресија бидејќи може да ја супримира активноста на транскрипцискиот фактор преку компетитивно поврзување со ендегенска таргет-секвенца во геномот. Оваа иновативна технологија не е лимитирана на само еден инфламаторен пат и може да бидат подготвени комплексни олигонуклеотодни мамки со мултипна активност. Сегашната литература содржи бројни успешни приоди за клиничка акликација и инхибиција на проинфламаторната генска експресија предизвикана од NF- $\kappa$ B олигонуклеотодни мамки кај различни болести. Еден охрабрувачки пример при третман на периодонтитис е апликација за реверзни антидеструктивни процеси на коскеното ткиво преку предизвикување на ODN интерференција со патиштата на диференцијација и активација на остеокласти, резултирајќи во намалена коскена загуба кај експериментални животински модели на периодонтитис. Како и да е, потребни се понатамошни истражувања во насока на безбедност и ефикасност, исто така во насока на нивната слаба локализација и ниска стабилност во биолошка средина кои се дополнително ограничување за терапевтска употреба.

Други агенси кои го модулираат одговорот на домаќинот, а кои делуваат врз текот на инфламацијата и деструктивните процеси кај периодонтитис, исто така влегуваат во изборот на можна додатна терапија. Такви агенси се: тетрациклински аналози за модулација на матрикс металопротеинази; агенси за модулација кои делуваат врз метаболитите на арахидонска киселина (нестероидни антиинфламаторни лекови, липоксини); фармаколошки миметици на природните про-ресолвински медијатори како протектини, марезини; терапевтски агенси кои антагозираат цитокини; агенси за модулација на ензимот синтетаза на азот оксид; модулатори на ремоделирањето на коските (бисфосфонати); периодонтални вакцини итн.

Во однос на полимерите, биодеградабилните полимери се широко употребувани во периодонталните, локални, дозирани форми поради нивната голема достапност, нетоксичност и биокомпатибилност. Главна предност на природните полимери е што тие не ја афектуираат регенерацијата на периодонталните ткива. Помеѓу различните природни полимери, цитозанот привлекува најголемо внимание и е широко употребуван, сам или во комбинација со други полимери, за локално/мукозно насочување и ослободување на лековити супстанции. Тој има погодни биолошки особини, како нетоксичност, биокомпатибилност, биодеградабилност, биоатхезивност и помага во излекување и заздравување на рани. Познато е дека цитозанот и негови деривати го инхибираат микробниот раст преку повеќе механизми. Покажано е дека цитозански нанопартикли имаат висок степен на антибактериска активност против *Enterococcus faecalis* во *in vitro* култури и добра компатибилност со ендодонтски материјали. Максимална редукција на бактериска атхеренција врз дентинот е постигната преку електростатска интеракција помеѓу негативно наелектризиран дентин и катјонските нанопартикли, на тој начин превенирајќи формација на биофилм. Примена на цитозанот, т.е. на негови нанопартикли со ултразвук, е забележана и за продукција на нови типови на цемент за исполнување на забни канали.

Формулација на стабилен микропартикулиран терапевтски систем за ефикасен третман на периодонтитис, со соодветна големина на честичките, принос, содржината на активната супстанција, степен на бабрење и профил на контролирано ослободување на активната компонента, ќе претставува голем предизвик за истражувачите. Оттука произлегува и целта на истражувањето кое се фокусира на дизајнирање, карактеризација и оптимизација на цитозански микрочестички, обложени и необложени, со потенцијал за употреба при третман на периодонтална болест.

### **Краток опис на применетите методи**

Во делот за методологија, кандидатката има наведено соодветни методи за подготовка и карактеризација на микрочестички, и тоа:

- оптимизација на постапката на подготовка на микрочестички со помош на софтвер Modde, при што ќе се варира молекулската маса на употребениот цитозан, условите на процесот на спреј сушење, концентрацијата и вискозноста на етилцелулоза при процес на коацервација на иницијалите цитозански микрочестички за да се добијат микрочестички со соодветна големина, степен на бабрење и брзина на ослободување на активниот агенс погодни за ефикасен третман на периодонтитис;
- физичко-хемика карактеризација на подготвените формулации:
  - големина и дистрибуција по големина на микрочестичките со помош на ласер-дифрактометрија;
  - степен на бабрење (преку промена на волуменскиот дијаметар со примена на ласер-дифрактометрија);
  - морфолошки особини (скенирачка електронска микроскопија-SEM);
  - термална анализа (диференцијална скенирачка калориметрија-DSC);
  - фурие-трансформирачка инфрацрвена спектроскопија (FTIR);
  - ефикасноста на инкорпорирање и содржина на активна супстанција во микропартикуларните системи (HPLC-метод);
  - брзина на ослободување на доксицилин од формулациите (HPLC-метод);
- биофармацевтска карактеризација на оптималните формулации;
- следење на клеточните настани и клетка-цитозан интеракцијата во соодветни клеточни култури, како и интеракциите меѓу клетка-необложени и ЕС обложени CS/TPP MP преку мониторирање на клеточната вијабилност и апоптоза.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Студијата опфаќа дизајн, подготовка и оптимизација, како и сеопфатна карактеризација на цитозански и обложени микрочестички како носачи за доксицилин од аспект на големина на честички, дистрибуција на големина на честички, степен на бабрење, зета-потенцијал, содржина на лек, ефикасност на енкапсулација, степен на ослободување на лек, биоатхезивност и проследување на клеточна вијабилност и апоптоза.

Дизајнирани се вкрстено поврзани цитозански микрочестички (TPP вкрстено поврзани CS MP) составени од ниско и високо молекуларен цитозан со висока содржина на активната супстанција, способни за брзо бабрење на матриксот со цел да послужат како хидрогел носачи на доксицилин. Исто така, дизајнирани се и обложени со етилцелулоза цитозански микрочестички.

D-оптимален дизајн е искористен за да се евалуира влијанието на параметрите на процесот на спреј сушење (температура и капацитет на аспирација), како и на CS Mw врз

MP особините. Големината на честичките (вредностите на  $R^2$  и  $Q^2$  од дизајн моделот беа 0.92 и 0.81,  $Dv(50)$  на дизајн формулациите е помеѓу 2.8 – 4.1  $\mu\text{m}$ ) е под силно влијание од сите главни фактори, како и од страна на интеракцијата помеѓу температурата и капацитетот на аспирацијата. Повисока CS Mw резултира со поголем дијаметар на честички; повисока температура и повисок проток на аспирација продуцира помал дијаметар на честички. Исто така, аспирацијата, температурата, CS молекулската маса и квадратните интеракции  $asp*asp$  и  $asp*temp$  влијаат на степенот на бабрење (вредностите на  $R^2$  и  $Q^2$  од дизајн моделот беа 0.95 и 0.84, степен на зголемување на волуменот (volume increase ratio - VIR, 5 min) на формулациите од експерименталниот дизајн се во опсег 1.17 – 1.6 за low Mw CS/TPP MP и во опсег од 1.01 – 1.2 за medium Mw CS/TPP MP). Повисока температура и капацитет на аспирација резултираат во побрзо бабрење, како и повисок VIR, должејќи се веројатно на помалата големина на честички и поголема површина, како и повисоката порозност на честичките, продуцирани од страна на побрзиот процес на сушење. Примероците произведени при најниска температура и најниска аспирација исто така покауваат повисок степен на бабрење, многу близок до степенот на бабрење на цитозанските микрочестички подготвени при максимални вредности на факторите (услови на највисока температура/највисока аспирација). Ова може да се објасни преку антагонистичкиот ефект на двата фактори, температура и аспирација, на пример намален степен на аспирација ќе го зголеми времето на трансфер на честичките кон колекторот и ќе придонесе кон пролонгирано време на сушење кое ги афектуира морфологијата и порозноста на микрочестичките. Побрзо ослободување на активна компонента може да се забележи за формулации подготвени на повисоки температури и повисоки степени на аспирација за двата типа на CS/TPP MP (со ниско и високо молекуларен цитозан), со тренд на поспоро ослободување кај средно молекуларен цитозан.

Три оптимални серии на TPP вкрстено-поврзани цитозански микрочестички се селектирани за експериментите на подготовка и обложување на оптимизирани обложени со етил целулоза цитозански микрочестички како резервоари за контролирано ослободување на DOX. Етилцелулоза е избрана за обложување на цитозански микрочестички со помош на процесот на коацервација. Креирана е студија на D-optimal дизајн со цел да се евалуира влијаието на EC N типот и EC концентрацијата врз бтзината на ослободување на доксициклин хиклат од микрочестичките во текот на времето. Тенок EC-слој на филм е нафатен на честичките за време на процесот на коацервација и нема агрегација на честички за време на процесот на коацервација. Ова е потврдено од SEM морфолошките анализи каде е очигледно дека набрчканата морфологија на површината е всушност одвоена под тенкиот EC-обложувачки слој. Податоците за ослободувањето на активната супстанција од експерименталниот дизајн ( $R^2 = 0.7357$ ;  $Q^2 = 0.6676$ ) посочуваат дека типот на цитозански микрочестички кои се користени во експериментите не влијаат значајно на брзината на ослободување на доксициклин. Главно, брзината на ослободување е зависна од типот (EC N10 или EC N45) и концентрацијата на етил целулоза (5%, 7.5% и 10%) кои се користат за коацервација, како и од нивната интеракција (концентрација на етил целулоза и тип; EC-концентрација \* EC-тип). Генерално земено, брзината на ослободување е поспора кога EC N-45 е употребена како агенс за обложување, а најмала брзина на ослободување е забележана со концентрација од 7,5% тип на EC N-45. Повисока концентрација на етил целулоза резултира во поголема брзина на ослободување за двата типа на етил целулоза, веројатно должејќи на фактот дека процесот на коацервација тежнее да биде супримиран во повискозни, концентрирани раствори на полимери. Дисолуциските криви се вклопени со емпириски модели (најдобро вклопчив емпириски

модел – Higuchi модел;  $r^2$  во рангот од 0.93 – 0.99) и е потврдено дифузиски контролирано ослободување во сите случаи. Исто така, семиемпириски модели се употребени со цел да се објасни типот на дифузија. Peppas-Sahlin моделот посочува на поголеми вредности на дифузииската константа,  $k_1$  %  $h^{-m}$  каде релаксационата константа,  $k_2$  %  $h^{-2m}$  беше околу 1/3 од вредноста на дифузионата константа за скоро сите серии од дизајнот. Придонесот на Fick-овото ослободување изгледа е помал за примероци кои се подготвени со висока концентрација на ЕС (10%) и за формулации кои се подготвени користејќи low MwЕС N10 тип во концентрација од 5%. Причината за преовладување на релаксациониот механизам кај овие серии веројатно е недоволен (најмала концентрација на етил целулоза) или нарушен слој на етил целулоза (највисока концентрација на етил целулоза и супримирана коацервација) како резултат на доста побрзата и поефикасна дифузија на водата во цитозанските јадра и нивното последователно бабрење и релаксација.

Во FTIR-резултатите, појавата на карактеристичен пик на  $1090\text{ cm}^{-1}$  го потврдува присуството на  $\text{PO}_4^{-3}$  единици на TPP и поврзувањето на TPP со  $-\text{NH}_3^+$  на цитозанот во CS/TPP MP. Кај обложените микрочестички абсорпционите пикови што доаѓаат од C-H затегнувањето, како и затегнувањето на C-O-C врска во молекулите на етил целулоза го обележуваат присуството на ЕС на површината на рапавите и порозни CS/TPP MP. При DSC студиите разликите во површината на пиковите на испарувањето на водата и позицијата на температурниот пик на ендотермот индицираат на разлики во капацитетот на задржување на водата и силата на вода/полимер интеракцијата помеѓу евалуираните типови на MP. Целосно отсуство на ендотермот на доксициклин хиклат во термограмите на микрочестичките предлагаат дека активната супстанција е комплетно заробена во полимерниот матрикс, исто така посочуваат на можноста на трансформација на неговата кристална структура кон аморфна, што веројатно се случува за време на подготовката на микрочестичките користејќи ја техниката на спреј-сушење.

Длабочината на пенетрацијата и мукоадхезивните сили зависат од сличноста на хемиските структури на материјалите за интеракција и од Mw на полимерот, како и од супрамолекуларата структура и должина на синџирот. Резултати индицираат на силна интеракција помеѓу цитозански микрочестички и мембраната на линија на малигни колонски клетки SW480 од човечки лимфен јазол на метастатски канцер на колон, познати по пренагласено ослободување на сијална киселина. ЕС обложувањето само малку влијае врз мукоадхезивните особини на обложените MP.

Цитотоксичната евалуација покажуваат разлики во вијабилноста и метаболичната активност на макрофагите и епителните клетки за време на тестот. Добиената градуентна апоптоза индуцирана од страна на CS/TPP MP може да биде корисна за искоренување на периодонталната инфламација. Биолошките ефекти на проучуваните MP во нашите експерименти јасно ги посочуваат предностите на системот во третманот на периодонталната инфламација, во исто време делувајќи во синергија со антиинфламаторниот ефект на доксициклин хиклат.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Силвана Ѓошева, со наслов „Дизајн на биоадхезивен терпевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална апликација при третман на периодонтално заболување“, претставува истражување во областа на научното подрачје фармација, потесна област: фармацевтска технологија со индустриска фармација и микро/нано-технологија. Изработката на оваа докторска

дисертација ќе има значаен научен придонес во обидите за успешен третман на периодонталната болест. Резултатите од истражувањето ќе дадат придонес во формулација на ефикасни системи за локален третман на периодонтално заболување, како и избегнување на несаканите ефекти на системската терапија. Истовремено, системите ќе бидат дизајнирани и оптимизирани според начелата на QbD со што ќе се мапираат физичко-хемиските особини на микросистеми кои имаат влијание врз однесувањето *in vitro* и *in vivo*. Ваквите истражувања носат огромен потенцијал за брз трансфер на дизајнираните системи во клинички испитувања.

Докторската дисертација на кандидатката м-р Силвана Ѓошева, со наслов „Дизајн на биоатхезивен терпевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална апликација при третман на периодонтално заболување“, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд.

### ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила (како прв автор, во меѓународни научни списанија или еден труд во списание со импакт-фактор) следниве рецензирани истражувачки трудови:

#### Оригинални трудови

- [29]. **Silvana Gjoseva**, Nikola Geskovski, Simona Dimchevska Sazdovska, Riste Popeski-Dimovski, Gjorgji Petruševski, Kristina Mladenovska, Katerina Goracinova. Design and biological response of doxycycline loaded chitosan microparticles for periodontal disease treatment, *Carbohydrate Polymers*, 2018, 186: 260-272. Импакт-фактор: 4,811.
- [30]. Nikola Geskovski, Simona Dimchevska, **Silvana Gjoseva**, Rumenka Petkovska, Mirjana Popovska, Liljana Anastasova, Kristina Mladenovska, Katerina Goracinova. Rational development of nanomedicines for molecular targeting in periodontal disease, *Archives of Oral Biology* (submitted) [2017, Импакт фактор: 1,748].
- [31]. Z.Kitanovski, J.Petrusevska, **S.Gjoseva**, L.Ugrinova, A.Dimitrovska. Optimizing gradient elution by controlling the dwell volume. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin* (1,2) 203-204 (2007).

Резултатите од докторската теза се објавени и презентирани и на неколку меѓународни научни собири од областа на фармацијата.

Конференциски апстракти презентирани на интернационални конференции и симпозиуми, публикувани во конференциски извештаи или како додаток на научни списанија:

#### Постер-презентации

- [1]. **Silvana Gjoseva**, Nikola Geskovski, Simona Dimchevska, Katerina Goracinova. Preparation of doxycycline loaded chitosan microparticles for periodontal disease treatment by TPP ionic crosslinking combined with spray drying, 6th Congress of Pharmacy in Macedonia with international participation, June 1-5 2016, Ohrid, Macedonia.
- [2]. Viktorija Veljanoska, **Silvana Gjoseva**, Elena Tomovska, Milkica Gligorova. Qualification of cleanrooms in pharmaceutical industry, 6th Congress of Pharmacy in Macedonia with international participation, June 1-5 2016, Ohrid, Macedonia.
- [3]. **Silvana Gjoseva**, Elena Tomovska, Milkica Gligorova. Water Intrusion Test, advantages and practical aspects, June 2015, Ohrid, Macedonia.

### Кратки соопштенија

- [1]. Liljana Bogdanovska, Spiro Spasovski, Mirjana Popovska, **Silvana Gjoseva**, Katerina Goracinova, Natalija Nakov, Marija Zafirova, Aneta Dimitrovska, Rumenka Petkovska. Development and validation of RP-HPLC-FLD method for determination of doxycycline in gingival crevicular fluid and saliva, *Macedonian pharmaceutical bulletin*, 2016, 62 (suppl): 183 – 184.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Главни научни придонеси на кандидатката. Преку оптимизација на подготовката на цитозански и обложени со етилцелулоза цитозански микрочестички и нивна детална карактеризација се објаснува влијанието на формулациските и процесните параметри (молекулската маса на цитозан, условите на спреј-сушење, концентрацијата и вискозноста на етил целулозата) врз карактеристиките на микрочестичките, големината на честичите, степенот на бабрење и степенот на ослободување на доксициклин од формулациите. Исто така, испитани се и интеракциите во структурата, како и морфологијата на површината на микрочестичките. Дополнително спроведена е и евалуација на цитотоксичноста и биолошките ефекти, како и студии на муко/биоатхезија. Резултатите од истражувањето даваат потврда за поврзаноста на физичко-хемиските особини на микрочестичките и нивното однесување во физиолошката средина на делување. Податоците од испитувањата се од голема важност за проценка на потенцијалот на оптимизираните формулации за ефикасен третман на периодонталната болест.

Подрачје на примена и ограничувања. Откако пред дваесетина години се случи големиот пресврт во откритијата за етиологијата на периодонталната болест, истражувањата во голема мера напреднаа во смисла на изнаоѓање на што посоодветна терапија, насочена токму кон новооткриените терапевтски точки во синцирот на воспалителни и патолошки настани кои придонесуваат кон конечниот исход од болеста. Сепак, потребно е сè уште потемелно да се работи кон формулирање на терапевтски форми кои покомплетно и подолго ќе ја донесат и задржат активната компонента во специфичната физиолошка средина на дејство, усната шуплина со сите нејзини специфики, активен и постојан клиренс со плунката и гингивалната течност итн. Самиот факт дека новите агенсии за новите терапевтски таргети се главно од биолошка природа го отежнува уште повеќе процесот на формулација на лек што ефикасно би се донел и задржал во периодонталниот џеп и комплексната биолошка средина. Овие проблеми се од голем интерес во текот на истражувањата до постигнување на конечната цел за формулација што целосно ќе го сопре и искорени воспалителниот синцир на реакции на организмот кои наместо да предизвикаат неповратни штети на периодонталното и коскено ткиво, со помош на новооткриените механизми на таргетирање и делување ќе овозможат излекување и репарирање на зафатените ткива од болеста.

Можни понатамошни истражувања. Истражувањата кои ќе дадат поголем резултат ќе имаат голем потенцијал за брз трансфер на дизајнираните системи во клинички испитувања. Добиените резултати ќе придонесат во давање насоки за терапевтите за поефикасно третирање на оваа ни малку наивна болест.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Фармацевтскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Силвана Гошева** со наслов „Дизајн на биоатхезивен терапевтски систем со контролирано ослободување на доксициклин за локална апликација при третман на периодонтално заболување“.

КОМИСИЈА

**Проф. д-р Руменка Петковска,  
претседател, с.р.**

**Проф. д-р Катерина Горачинова,  
ментор, с.р.**

**Проф. д-р Кристина Младеновска,  
член, с.р.**

**Проф. д-р Мирјана Поповска, член, с.р.**

**Проф. д-р Јелена Паројчиќ, член, с.р.**

## РЕЦЕНЗИЈА

### НА РАКОПИСОТ „МЕТОДИКА НА НАСТАВАТА ЗА УЧЕНИЦИ СО ИНТЕЛЕКТУАЛНА ПОПРЕЧЕНОСТ“ ОД ПРОФ. Д-Р НАТАША ЧИЧЕВСКА ЈОВАНОВА

Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на својата VII редовна седница одржана на 28.II 2018 година, нè избра за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „МЕТОДИКА НА НАСТАВАТА ЗА УЧЕНИЦИ СО ИНТЕЛЕКТУАЛНА ПОПРЕЧЕНОСТ“ од проф. д-р Наташа Чичевска Јованова, наменет за студентите од Институтот за дефектологија при Филозофскиот факултет во Скопје.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, го доставуваме следниов

### ИЗВЕШТАЈ

ЗАЕДНИЧКИ ДЕЛ		ОПИС
1.	НАЗИВ НА УЧЕБНИКОТ, УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈАТА, СТУДИЈА	Методика на наставата за ученици со интелектуална попреченост
2.	НАЗИВ НА ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА ЗА КОЈА СЕ ОДНЕСУВА	Методика на работа со ученици со лесна интелектуална попреченост
3.	НАЗИВ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	Специјална едукација и рехабилитација
4.	ФОНД НА ЧАСОВИ НАСТАВА И ВЕЖБИ И ЕКТС-КРЕДИТИ	2+3; 6 ЕКТС-кредити
5.	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ НА АВТОРОТ (АВТОРИТЕ)	Проф. д-р Наташа Чичевска Јованова
6.	ВРЕМЕ И АКТ НА ИЗБОР НА РЕЦЕНЗЕНТИТЕ <sup>1</sup>	28.II 2018 година, VII редовна седница на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет
7.	ДАЛИ Е ПРВО ИЗДАНИЕ ИЛИ НЕ (член 23 УКИМ, до или над 25%)	Прво издание
8.	ДОКОЛКУ НЕ Е ПРВО ИЗДАНИЕ, ВО КОЛКАВА МЕРА СЕ РАЗЛИКУВА?	/
9.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ (број на страници, прилози, заглавија или делови итн.)	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 200 страници (формат Б5), напишани на компјутер, со големина на фонтоот 12. Текстот е поделен во 8

<sup>1</sup> Се пополнува за учебник и учебно помагало.



	поглавја (вклучувајќи ја литературата) и содржи 9 слики и 5 табели.
--	---

<b>ИЗВЕШТАЈ<sup>2</sup></b>	
1.	<p data-bbox="259 483 633 546"><b>КРАТОК ОПИС НА СОДРЖИНАТА</b></p> <p data-bbox="633 483 1421 756">Ракописот содржи 200 страници текст, 9 слики и 5 табели, и е соодветен за предметната програма по Методика на работа со ученици со лесна интелектуална попреченост кој е задолжителен предмет на првиот циклус студии на студиската програма по Специјална едукација и рехабилитација на Институтот за дефектологија при Филозофскиот факултет во Скопје.</p> <p data-bbox="633 777 1421 1197">Содржината на ракописот е распределена во вовед и седум дела: <i>Интелектуална погреченост; Третманот на лицата со интелектуална погреченост во Р. Македонија; Училишни документи за организација на наставаа и фактори што влијаат на училишните успех; Приспособување на наставаа и наставните содржини; Ресурси за учење; Проценување и оценување на постигнувањата и напредокот на учениците со ЛИП и Ефикасни стратегии за вклучување на родителите во образованието на учениците со пречки во развојот.</i></p> <p data-bbox="633 1218 1421 1323">Литературата која е користена за изработката на овој учебник е составена од 157 библиографски единици на англиски и македонски јазик.</p> <p data-bbox="633 1407 1421 1659">Во првиот дел со наслов <b>Интелектуална попреченост</b>, авторката зборува за лицата со интелектуална попреченост низ историјата; за современа класификација на лицата со пречки во развојот на училишна возраст; за психомоторните карактеристики на лицата со лесна интелектуална попреченост и за придружните нарушувања кои се појавуваат кај овие ученици.</p> <p data-bbox="633 1680 1421 1812">Во вториот дел со наслов <b>Третманот на лицата со интелектуална попреченост во Р.Македонија</b> се зборува за третманот на лицата со интелектуална попреченост во периодот пред II светска војна; за</p>

<sup>2</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

организираниот воспитно-образовен третман на лицата со интелектуална попреченост по ослободувањето и за развојот на инклузивниот пристап кон лицата со интелектуална попреченост. Дадени се и правата на децата со посебни образовни потреби уредени со Законот за основно образование и Правилникот за учениците со посебни образовни потреби

**Училишни документи за организација на наставата и фактори што влијаат на училишниот успех** е насловот на третиот дел од овој учебник, а се однесува на термилошкото определување на наставниот план, наставната програма, развојната програма и на наставниот курикулум.

Како фактори што го отежнуваат реализирањето на програмските содржини за учениците со пречки во развојот се наведуваат: академските фактори, срединските фактори, интелектуалните фактори, јазичните фактори, медицинските фактори, перцептивните фактори, психолошките фактори и социјалните фактори.

Во четвртиот дел насловен **Приспособување на наставата и наставните содржини**, авторката зборува за начините на приспособување на наставните содржини за учениците со интелектуална попреченост (адаптација на курикулумот, аугментација на курикулумот и алтерација на курикулумот).

Еден дел е посветен на Индивидуалниот образовен план во кој се дадени: карактеристиките на ИОП, структурните елементи на овој план; дадени се сугестии како да ги направиме мерливи целите во ИОП и сл.

Во рамките на петтиот дел наречен **Ресурси за учење** дадена е класификацијата на ресурсите за учење.

Шестиот дел од учебникот е со наслов **Проценување и оценување на постигнувањата и напредокот на учениците со ЛИП**. Оценките за постигањата на учениците се искажуваат со помош на разни симболи: броеви, букви, зборови или комбинирано, средени во вид на скали на оценки, но и со помош на слободни искази, судови и записи.

Во последниот дел се обработени **ефикасните стратегии за вклучување на родителите во образованието на учениците со пречки во развојот**.

2.	ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА	Ракописот е во целост усогласен со предметната програма.
3.	ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО	Ракописот е напишан јасно, концизно и разбирливо.
4.	КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА	Учебник
5.	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Методика на работа со ученици со лесна интелектуална попреченост, примарно наменет за студентите од Институтот за дефектологија при Филозофскиот факултет.
6.	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ	Нема потреба од корекции

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф.д-р Горан Ајдински с.р.

### ИЗВЕШТАЈ<sup>3</sup>

ИЗВЕШТАЈ <sup>3</sup>	
КРАТОК ОПИС НА СОДРЖИНАТА	<p>Учебникот со наслов <b>Методика на наставата за ученици со интелектуална попреченост</b> е презентирани на 200 страници, структурирани во седум заглавија (интелектуална попреченост, третманот на лицата со интелектуална попреченост во РМ, училишни документи за организација на наставата и фактори што влијаат на училишниот успех, приспособување на наставата и наставните содржини, ресурси за учење, проценување и оценување на постигнувањата и напредокот на учениците со ЛИП и ефикасни стратегии за вклучување на родителите во образованието на учениците со пречки во развојот). Литературата која е користена за изработката на овој учебник е составена од 157 библиографски единици на англиски и македонски јазик, што укажува на студиозниот пристап на авторката кон оваа тематика.</p> <p>Предложениот ракопис започнува со тематската единица насловена како <b>Интелектуална попреченост</b>, во која авторката на овој учебник зборува за третманот на лицата со интелектуална попреченост низ историјата, нагласувајќи дека интелектуалната попреченост е одамна присутна меѓу нас.</p> <p>Во овој дел е дадена и <i>Современата класификација на лицата со пречки во развојот</i> на училишна возраст според која учениците со лесна интелектуална попреченост спаѓаат во групата ученици со висок степен на инциденција, што, од друга страна, значи дека наставниците и професионалците често ќе се среќаваат со нив во практиката. Едно од десет деца на училишна возраст е ученик со посебни образовни потреби со висок степен на инциденција.</p> <p>На крај, оваа тематска единица е заокружена со поднасловот <i>Психомоторни карактеристики на лицата со лесна интелектуална попреченост</i>, во кој се зборува дека лицата со лесна ИП имаат исти основни физиолошки, социјални и емоционални потреби како и сите други лица. Се развиваат по законитостите што важат за сите, но темпото на развивање им е значително забавено. Лесната интелектуална попреченост, којашто се карактеризира со коефициент на интелигенција во</p>

<sup>3</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

распон од 51 до 70, е проследена со благи отстапувања во психомоторниот, говорниот, социјалниот и во емоционалниот развој. Тоа заостанување се зголемува со хронолошката возраст и е во зависност од степенот на интелектуалната попреченост. Колку што се постари учениците со интелектуална попреченост, толку се поизразени разликите во споредба со учениците од општата популација.

Вториот дел насловен како **Третманот на лицата со интелектуална попреченост на територијата на Република Македонија** се состои од три дела во кои се зборува за заштитата, рехабилитацијата, воспитанието и образование на лицата со интелектуална попреченост во периодот пред Втората светска војна, за организираниот воспитно-образовен третман на лицата со интелектуална попреченост кој датира од почетокот на учебната 1950/51 година во Заводот за дефектни деца, лоциран во с. Петровец крај Скопје, и за денешниот едукативен систем за учениците со лесна интелектуална попреченост кој го дефинираат неколку различни форми на воспитание и образование, и тоа:

- во одделенија во редовно училиште;
- во посебни одделенија при редовно училиште;
- во посебни организациски единици при редовно училиште;
- во комбинирани установи;
- во посебни основни училишта;
- настава во домашни услови.

Во третиот дел насловен **Училишни документи за организација на наставата и фактори што влијаат на училишниот успех**, дадено е термилолошкото определување на поимите наставен план, наставна програма и наставен курикулум. Авторката на овој учебник нагласува дека поимот курикулум во наставата, односно практиката е често различно разбран и сè повеќе се поистоветува со термините наставна програма и наставен план, но кога потемелно ќе се разгледа неговото значење, ќе се увиди и големата разлика меѓу овие термини, бидејќи курикулумот го опфаќа целиот образовен процес. Курикулумот дава информации за тоа кои знаења, вештини и способности треба да бидат вклучени во воспитно-образовната работа и како треба да се направи тоа. Тој е основен, важен документ за успешно остварување на тешка, сложена, одговорна задача во

образованието.

Во четвртиот дел наречен **Приспособување на наставата и наставните содржини**, авторката нагласува дека кога се работи со ученици со интелектуална попреченост, од суштинско значење е да знаеме како да ја приспособиме наставата и наставните содржини за да обезбедиме пристап до учењето. Таквите приспособувања им нудат на учениците подобра можност за успех и за исполнување на задачите. Проблемите со кои се соочуваат учениците со лесна интелектуална попреченост во текот на наставата, во многу случаи не се резултат на недостаток на разбирање и знаење, туку се резултат од начинот на презентација на наставните содржини, нивото на презентација, како и од начинот на којшто треба да одговараат учениците.

Во рамките на петтиот дел наречен **Ресурси за учење** дадена е класификацијата на ресурсите за учење. Иако постојат различни начини за класификација на ресурсите за учење, проф. Чичевска Јованова издвоила четири големи категории, и тоа: човечки ресурси, материјални предмети, наставни медиуми и наставни помагала. Ресурсите за учење се алатки што го овозможуваат, олеснуваат или поддржуваат процесот на учење кај учениците.

Шестиот дел од учебникот е со наслов **Проценување и оценување на постигнувањата и напредокот на учениците со ЛИП**. Училишното оценување (докимологија) е една релативно млада научна дисциплина којашто се појавила во триесеттите години на XX век, во развиените земји во Европа и Америка. Оценките за постигањата на учениците се искажуваат со помош на разни симболи: броеви, букви, зборови или комбинирани, средени во вид на скали на оценки, но и со помош на слободни искази, судови, записи (описи) што не се степенуваат во формални (официјални) скали на оценки. Се поставува прашањето: како да се оцени ученикот со лесна интелектуална попреченост во редовното училиште? На прв поглед, одговорот на ова прашање е едноставен, односно: исто како и неговите врсници. Меѓутоа, инклузивната практика покажува дека при оценување на овие ученици се јавуваат сериозни проблеми, што делумно можат да се надминат со опис-ното оценување.

Во овој дел се зборува и за ученичкото досие како многу важен извор на податоци неопходни за донесување суд за можностите на ученикот, за неговите „силни“ и „слаби“ страни. Покрај ученичките задачи, досието претставува основен извор на сознание за карактеристиките за училиштето, за ученикот, за неговото напредување, проблемите и тешкотиите. Доколку правилно се води и се ажурира, од него може да се дознае за потребите, интересите, однесувањето на ученикот во наставата и во слободните активности, за соработката со родителите.

		Во последниот дел се обработени <b>ефикасните стратегии за вклучување на родителите во образованието на учениците со пречки во развојот</b> , но даден е и теоретскиот модел за вклучување на родителите. Моделот се состои од две пирамиди, едната ја претставува хиерархијата на потребите на родителите, а другата хиерархијата на родителските сили и можните придонеси. И двете пирамиди визуелно ги демонстрираат различните нивоа на потребите и придонесите на родителите.
2.	ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА	Да, во целост е во согласност со предметната програма.
3.	ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО	Ракописот е напишан јасно, концизно и разбирливо.
4.	КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА	Учебник
5.	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	Ракописот ги задоволува стручните и методските барања на еден современ учебник, но и практично помагало за професионалците кои се занимаваат со најновите достигнувања во областа на специјалната едукација и рехабилитација.  Врз основа на горенаведеното, предлагам ракописот под наслов „Методика на настава за ученици со интелектуална попреченост“ да биде печатен како учебник од страна на Филозофскиот факултет
6.	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ	Нема потреба од корекции.

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф.д-р Даниела Димитрова Радојичиќ с.р.

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „ОСНОВИ НА ПЕРСОНОЛОГИЈАТА 2“ ОД**  
**АВТОРОТ ПРОФ. Д-Р БЛАГОЈА ЈАНАКОВ**

ЗАЕДНИЧКИ ДЕЛ	ОПИС
НАЗИВ НА УЧЕБНИКОТ, УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈАТА, СТУДИЈАТА	Основи на персонологијата 2 (учебник)
2. НАЗИВ НА ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА ЗА КОЈА СЕ ОДНЕСУВА	(а) Личност (прв циклус студии) (б) Основи на персонологија (втор циклус студии)
3. НАЗИВ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	Психологија (прв циклус студии) Психологија (втор циклус студии, потпрограма <i>Личности и советување</i> )
4. ФОНД НА ЧАСОВИ НАСТАВА И ВЕЖБИ И ЕКТС КРЕДИТИ	(а) Личност, 3 + 3, ЕКТС-6 (б) Основи на персонологијата, 22 часа, ЕКТС-7
5. ИМЕ И ПРЕЗИМЕ НА АВТОРОТ (АВТОРИТЕ)	проф. д-р Благоја Јанаков
6. ВРЕМЕ И АКТ НА ИЗБОР НА РЕЦЕНЗЕНТИТЕ <sup>4</sup>	Одлука бр. 13-86/3 од 6.3.2018, донесена на VII редовна седница на ННС, одржана на 28.2.2018 год.
7. ДАЛИ Е ПРВО ИЗДАНИЕ ИЛИ НЕ (член 23 УКИМ, до или над 25%)	Прво издание
8. ДОКОЛКУ НЕ Е ПРВО ИЗДАНИЕ, ВО КОЛКАВА МЕРА СЕ РАЗЛИКУВА?	
9. ОПШТИ ПОДАТОЦИ (број на страници, прилози, заглавија или делови итн.)	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 413 страни (формат А 4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11 и единечен проред. Текстот содржи шест поглавја со поголем број поднаслови и боксови, користена литература и два прилога.

<sup>4</sup> Се пополнува за учебник и учебно помагало.



ИЗВЕШТАЈ <sup>5</sup>		
КРАТОК СОДРЖИНАТА	ОПИС	НА
		<p>Ракописот „Основи на персонологијата 2“ од проф. д-р Благоја Јанакос се надоврзува на содржините од психологијата на личноста вклучени во учебникот „Основи на персонологијата“-книга 1 од истиот автор. Ракописот е структуриран во 6 поглавја со поголем број поднаслови, во чии рамки се обработени поединечните аспекти на тематските целини. На крајот од основниот текст е вклучена обемна користена литература, со околу 1500 наслови, напишани на руски, англиски, српски и македонски јазик. Во двата прилога, на 30 страници се поместени голем број мудри мисли и искази на афирмирани уметници, мислителци и духовници од светот, како и македонски поговорки и изреки.</p> <p>Во првото поглавје, со наслов <i>Функции, живеење и животно задачи</i>, авторот најнапред ги дефинира и ги споредува трите клучни поими дадени во насловот, а понатаму, на 130 страници ги елаборира различните облици и новина на човековото функционирање. Во тој контекст дава осврт на основните функции (разменување и општење, практично дејствување, спознавање, чувствување) и на другите функции, како што е општественото и личното функционирање. Во продолжение се разгледани различните аспекти и особености на живеењето како виш облик на функционирањето и различните типови животни задачи, со посебен осврт кон трудот, себодржувањето и личниот развој. Особено внимание е посветено на љубовта и заедништвото, како и на добрувањето и среќата, како животни цели кои во најголема мера го осмислуваат човековото живеење. Второто поглавје, насловено како <i>Динамика</i>, се занимава со менталното живеење: текот на свесноста, позитивните и негативните доживувања, сонувањето, животните проблеми, конфликти, фрустрации, кризи, трауми и стресови, како и со заштитните механизми кои личноста ги гради за справување со тешките животни ситуации. Одговорот на прашањето за начините преку кои можеме да го спознаеме внатрешниот свет на индивидуата е детално разработен во третото поглавје, со наслов <i>Пројавување</i>. Објаснети се повеќе облици на надворешна експресија на менталноста: животен стил, вербален и невербален говор, фацијална и телесна експресија, телесен изглед, имиџ и углед, себепретставување и себооткривање итн. На четвртото поглавје, со наслов <i>Особености и расшројсва</i>, му е посветено најмал простор, од само 20 страници, но авторот уште во воведниот дел најавува дека нема амбиција да даде систематичен преглед на сите</p>

<sup>5</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

		<p>особености и растројства на човекот, туку повеќе да се укаже на чудесната разнообразност на индивидуите. Тоа е направено преку избрани случаи на особености, животни раскази и животописи. Петтото поглавје носи наслов Одредување, чинители и услови и во него се разработени факторите кои влијаат на формирањето на личноста (тело/организам, околина, општество, ситуации, активност). Во овој дел се нагласува дека секоја индивидуа е поврзана со бројни внатрешни и надворешни (физички и социјални) услови, но и таа самата е чинител кој влијае на другите нешта, односно акцентот се става на заемнозависноста. Последното поглавје, насловено како Менување и развој, започнува со општи сознанија за менувањето и развојот како најопшти одлики на стварноста, а продолжува со истакнување на сензитивните и критичните периоди во животниот век на личноста, развојните задачи во различни возрастни периоди, непрекинатоста и постојаноста на менувањето на личноста и саморазвојот. Во овој дел се вклучени некои репрезентативни психолошки концепции и сфаќања за менувањето и развојот на личноста. Поголавјето завршува со прикажување на особеностите на развојните периоди и потпериоди во животниот век: детство, адолесценција, средовечност и старост, како и со концептуализацијата на животниот пат од страна на повеќе еминентни автори.</p>
	<p>ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕБНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА</p>	<p>Содржините на предметните програми на предметите <i>Личноси</i> и <i>Основи на психологија</i> овозможуваат студентите по психологија да усвојат основни (на првиот циклус) и продлабочени знаења (на вториот циклус) за структурата, динамиката и развојот на личноста, заради разбирање на природата на човекот и примена на знаењата при работењето со луѓето. Ракописот претставува втор дел од двотомната книга, па согласно со тоа, во оваа втора книга се обработени шест од вкупно десет тематски целини. Овде се опфатени функциите, динамиката и пројавувањето на личноста, како и растројствата, личносниот развој и чинителите кои влијаат на тој развој. Оттука, може да се констатира дека овој ракопис е усогласен со втората половина од содржините предвидени за реализација на предметите <i>Личноси</i> и <i>Основи на психологија</i>.</p>
	<p>ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО</p>	<p>Ракописот претставува екстензивна студија на акумулираните светски сознанија од областа на психологијата, вклучувајќи ги и современите трендови, но и автентични размисли на авторот за одредени теми, кои ги збогатува со бројни примери. Едно од значајните обележја на</p>

		<p>овој труд е повикувањето на руски автори и нивни дела од областа на персонологијата, со што се прави баланс меѓу научните сознанија од Истокот и Западот, што ретко се забележува во психолошката литература на македонски јазик заради доминантноста на научните и стручните извори од англиското говорно подрачје. Исто така, посебен белег на овој труд му дава користењето на македонското народно и литературно творештво, особено поезијата на Блаже Конески, како поткрепа при обработката на некои аспекти на личноста. Трудот е пишуван со препознатлив стил на авторот, во што се вклопува и неговото инсистирање да се изнаоѓаат соодветни термини на македонски јазик за стручните поими кои вообичаено во домашната психолошка литература се користат странцизми. Оваа тенденција резултира со ревитализација на некои архаични термини во македонскиот јазик, кои денес ретко или воопшто не се користат во домашната научна литература, или со невообичаени кованици за чија оправданост треба да се консултираат лингвисти. Ракописот се темели на обемна прочитана литература, пред сè од странски автори, не само од областа на психологијата на личноста, туку и од другите психолошки дисциплини, но и пошироко, од другите општествени науки и уметничката литература. Треба да се оддаде признание и за консултирањето на научни и стручни дела од актуелни домашни научни работници во различни, пред сè психолошки дисциплини, што не е вообичаена практика.</p> <p>Заради својата обемност и комплексност, учебникот првенствено е наменет за студентите на вториот циклус студии, а на студентите од првиот циклус треба селективно да им се препорачаат одредени содржини.</p>
	КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА	учебник
	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 413 страници (формат А 4), напишани на компјутер, со големина на фонот 11 и единечен проред. Текстот содржи шест поглавја со поголем број поднаслови и боксови, како и два прилога. На крајот од основниот текст е приложена обемна користена литература. Содржината на ракописот е усогласена со вториот дел од предметните програми на предметите <i>Личноси</i> (прв циклус студии) и <i>Основи на персонологијата</i> (втор циклус студии, потпрограма <i>Личноси и советување</i>) на студиските програми по психологија на Филозофскиот факултет во Скопје. Сметам дека овој ракопис ќе придонесе за</p>

		<p>надоместување на недостигот од научна литература на македонски јазик која екстензивно ја обработува психологијата на личноста, а особено ќе им биде од полза на студентите од прв и втор циклус на студиските програми по психологија. Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство ракописот „Основи на персонологијата 2“ од авторот проф. д-р Благоја Јанаков да го предложам да се отпечати како учебник по предметите <i>Личноси</i> (прв циклус студии) и <i>Основи на персонологијата</i> (втор циклус студии), примарно наменет за студентите на студиските програми по психологија при Филозофскиот факултет во Скопје.</p>
	<p>ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ</p>	<p>Заради обемноста на содржините и нивната парцијализација во мноштво микро единици, отежнато е нивното синтетско усвојување, па на авторот му е предложено да поработи на организираноста и кохезивноста на содржините. Воедно, беа посочени делови во кои е пожелно да се направат измени и/или дополнувања, како и поконкретно повикување на автори и научни/стручни извори кога се презентираат одредени тези и позиции.</p>

Проф. д-р Елена Ачковска  
Лешковска с.р.

---

<b>ИЗВЕШТАЈ<sup>6</sup></b>	
КРАТОК ОПИС НА СОДРЖИНАТА	<p>Трудот на проф. д-р Јанаков, „Основи на персонологијата 2“ е во обем од 413 страници, и е структуриран во форма: шест глави, со поголем број поднаслови, боксови, вклучува обемна литература на 30 страници, прилог на 30 страници и содржи 1 шема.</p> <p>Самиот ракопис е претставен на начин кој овозможува студентите од студиската програма Психологија – прв и втор циклус, да се запознаат со основните, но и продлабочените знаења од широката област на персонологијата. Јазикот на кој е напишан овој труд е особен за авторот, повикува на директна комуникација, внатрешна размисла и полемика, активирање на постојното знаење и интерес за усвојување на ново. Примерите, поврзувањата, поентирањата и поканите за понатамошна размисла се посебно означени и претставени во посебни издвоени целини – боксови.</p> <p>Секое поглавје во книгата претставува структурирана целина, со клучни зборови на почетокот, со презентација и дискусија по нив, како и со заклучоци поддржани со компетентни сознанија од домашни и странски автори. Руската школа е посебно акцентирана. Сепак, вредноста која ја носи западната психолошка мисла е присутна, иако многу почесто како превод. Посебно значајно е вклучувањето на сето она што доаѓа од нашето најтесно опкружување, како истражувања, публикации и книги на автори од Република Македонија, со што се зема предвид културното влијание.</p> <p><i>Структура на трудот.</i> Првото поглавје: <i>Функции</i>, е најсеопфатно и во него авторот на 130 страници ги разгледува, ги уточнува, ги определува и ги концептуализира насловот и одбележаните носечки поими, давајќи простор и поднаслов на секој поединечно. Низ поднасловите: <i>Функционирање и функции; Разменување и општење; Практично дејствување; Спознавање; Чувствување; Помнење; Други функции; Учење; Лично функционирање; Збиднувања; Дејствување, поведение, дејност; Говорно дејствување, раскажување; Живеење; Животни задачи; Труд и работење; Себеодржување и личен развој; Љубов и заедништво; и</i></p>

<sup>6</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

Добрување и среќа, авторот нè води низ сето она што претставува функција, завршувајќи со добрувањето и среќата како најважни функции.

Второто поглавје – *Динамика*, испишано е на 68 страници, и ги опфаќа следните поднаслови: Внатрешно/ментално живеење, тек на свесност; Доживувања; За позитивните доживувања; Болка, тагување и страдање; Умење; Проценување; Одлучување; Толкување; Разбирање; Спознавање луѓе; Внатрешен говор и разговор; Сонување; Особени и ретки доживувања; Тешки/критични состојби и ситуации; Несогласности и конфликти; Фрустрации; Животни проблеми; Стрес; Криза; Траума; Сочелување со тешки ситуации и состојби и поправување на состојбата; Заштитни механизми; Справувачки активности; и Други заштитни и поправувачки појави. Низ него авторот сеопфатно ја носи динамиката на секојдневното живеење.

Третото поглавје со своите 46 страници е посветено на *пројавувањето*, кое авторот го презентира, го истражува и го анализира воведувајќи нè во пројавувањето, и понатаму акцентирајќи на кој и каков се начин се пројавуваме: Надворешна личност; Канали и области; Животен стил; Говорно-вербална област; Изразување; Тело и изглед; Болести и здравје; Врски со светот; Понадворешнетост; Себепретставување и себеоткривање; и Ментално инобитие, углед и имиџ, при што за секоја од нив обезбедува доволно простор да го насочи научниот светлосен сноп во функција на поставување, разјаснување и проткајување со она што е носечка поддршка од контекстот, како сублимација на различните согледувања и толкувања не само под влијание на „источниот“ и „западниот“ научен ветер, туку и влијанијата на различните религиски ситеми.

Четвртото поглавје на 20 страници, накусо говори за *особеностите и растројствата*. Низ поднасловите кои започнуваат со Вовед и одат понатаму преку: Случаи на особености; Животни раскази и животописи; Особености, нагласености и инаквости; Исклучителности; Острастености и зависности; Сексуални нагласености и растројства; Оштетеност на телото и телесни болести; Особености на врски; Растројства на посебни функции; Растројства на свеста; Посебни личносни склопови; и Душевные растројства, авторот ја акцентира тенката граница која дели и спојува правејќи нè да бидеме со определени особености и / или растројства по различни состојби, функции и личносни склопови. Проф. д-р Јанаков нуди согледувања на оваа тема низ вистините и животни приказни укажувајќи како секој живот е вреден за роман, како што вели Полстер.

		<p>Петтото поглавје, <i>Оргредување</i>, на 32 страници ги проследува следниве поднаслови: Вовед; Тело; Околина; Услови на особата; Ситуација; Активност; Себеодредување, акцентирајќи ги како и што се не определува делумно или скоро севкупно.</p> <p>Шестото поглавје, <i>Менување и развој</i>, на 56 страници започнува со презентација на општите сознанија за менувањето и развојот; поентирање на сензитивните и критични периоди, развојни задачи, менувањата, непрекинатоста и постојаноста, саморазвојот, поддржано со некои концепции и сфаќања, согледувања за настанување на особата, детство и преоден период, како и средовечноста и староста, со поентирање на животниот пат, како и што е тоа клучно за менувањето и развојот. Низ ова поглавје во целост е опфатен трендот на развојно претставување и следење, карактеристичен за Ериксонската мисла, развојно психолошките согледувања, секако со личен печат даден од страна на проф. д-р Јанаков, како автор.</p> <p>Следните триесетина страници се посветени на <i>литература</i>, каде што се референцирани бројни единици кои се користени. Тука среќаваме трудови на руски, англиски и македонски јазик, како и преводи од англиски на руски јазик.</p> <p>Посебно значајни се <i>прилозите</i> каде што на 30 страници авторот д-р Јанаков дава: Искази на уметници, мислители и духовници и Македонски поговорки и изреки.</p>
	<p>ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА</p>	<p>Учебникот е во согласност со содржините на предметните програми по предметите Основи на персонологијата и Личност. Имено, овој текст кој е обимен сам по себе, покрива еден дел од предметот Основи на персонологијата (како интегрално продолжение на претходната книга „Основи на Персонологијата – книга 1“). Истото се однесува и за предметната програма за предметот од првиот циклус студии – Личност, каде што овој ракопис ќе биде и во функција на поттикнувач за понатамошниот интерес и продлабочување на знаењата. Вредноста на трудот е содржана, пред сè, во презентацијата на комплексноста на функцијата и динамиката, пројавувањето на личноста, особеностите и растројствата, одредувањето на личноста како и менувањето и развојот, како една севкупна презентација на огромната целовитост на особата, нејзината вткаеност во сите пори на живеењето, од уметноста до науката. Акцентот на истовремено нераскинливата поврзаност со опкружувањето, и сето тоа поткрепено со најнови истражувања кои често носат и дилеми, за кои се нудат размисли во светло на источниот и западниот научен систем, поддржани со релевантни</p>



		<p>истражувања од нашиот потесен систем, се од посебно значење и во функција на поттикнување за размислување кај младите, и кај не толку младите кои се посветиле на изучување на оваа област. Значајно е да се спомене почитта и уважувањето кое авторот го има кон сите колеги од земјата кои со своите истражувања и дела осветлиле барем по некој сегмент од ова големо поле на научната психолошка мисла. Комплексноста на темата, кога е донесена во сплетот на метафорите и творештвото на врвните македонски поети, и пред сè мудроста на овој народ, ја прави оваа тематика попитка и поразбирлива, како за студентите на психологија на првиот циклус студии, така и за студентите на вториот циклус студии.</p>
	<p>ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО</p>	<p>Предлози за корекции во одделни делови каде што беа пренагласени одделни авторски ставови, веќе се споделени со авторот, со акцентирање на значајноста да се донесе научната презентација по нив и преку спротивставување на поинаквите разбирања, да се отвори простор за слобода на размислувањата. Овој труд е екстензивен сходно со темата, која е сврзано ткиво на човекознаењето. Авторот со благонаклоност ги прифати сугестиите и следствено се обврза да изврши корекции.</p>
	<p>КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА</p>	<p>При изготвувањето на учебникот „Основи на персонологијата 2“, авторот проф. д-р Благоја Јанакон консултирал голем опус на научно релевантна домашна и странска литература од областа на психологијата - пошироко, од областа на психологијата на личноста и персонологијата - потесно, како и трудови од другите општествени науки. Најновите сознанија од областа, вмрежени со веќе постојните и презентирани низ призмата на авторовото согледување, на неговиот веќе препознатлив начин, ја прават оваа книга особено значајна во рамките на нашата земја, која има недостаток од оригинални книги од областа на психологијата, со нагласка на недостаток на авторски трудови на македонски јазик создадени од наши автори. Самата книга обилува со интересни примери кои многу често реферираат на македонското творештво, на македонската реч, најчесто опеана преку опусот на Конески, но и на бројни знајни и незнајни народни творци. На тој начин, е направено вткајување на личносните капацитети и трудовите пројавувања, како блескаво осликување на пројавноста која човековото битие ја има во сите сфери на дејноста. Иако авторот настојува да има јасна прегледност на градивото и методолошки и дидактички след, неговата комплексност често е приоритизирана. Студентите се повикуваат активно да партиципираат во процесот на усвојување на знаењата кои оваа книга, што несомнено ги носи и како приказ, и како поврзување, и како оригинално авторско согледување.</p>



		Опсежноста и комплексноста на овој труд го прават гломазен, но истовремено и предизвик за сладокусците на психолошката наука кои се предизвикани да се впуштат во осознавање, истражување, анализа и искусување на феноменологијата на личноста.
	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	Учебник
	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 413 страници (формат А4), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11 и единечен проред. Текстот содржи 6 поглавја со поголем број поднаслови и боксови, литература, прилози и 1 шема. Овој ракопис нуди широко и продлабочено согледување на темата, која е вткаена во предметите: Личност и Основи на персоналогијата (на прв и втор циклус студии) на студиските програми по психологија. Напишан на македонски јазик, со тенденција на внесување на македонски зборови како замена на веќе усвоените странски зборови за повеќето значајни психолошки поими, овој ракопис го премостува јазот направен поради недостаток на оригинални авторски трудови од областа на психологијата, поточно психологијата на личноста и персонологијата, и претставува четиво кое може да биде користено во наставниот процес, а и пошироко.

## РЕЦЕНЗЕНТ

Проф.д-р Емилија Стоименова Цаневска  
с.р.

---

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**НА РАКОПИСОТ „СИСТЕМИ ЗА САТЕЛИТСКА НАВИГАЦИЈА И**  
**ГЛОБАЛНО ПОЗИЦИОНИРАЊЕ“ ОД АВОРИТЕ: ПРОФ. Д-Р**  
**ТОНИ МИЛЕСКИ И ПРОФ. Д-Р НИКОЛЧО СПАСОВ, ПРИЈАВЕН**  
**НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

ЗАЕДНИЧКИ ДЕЛ		ОПИС
10.	НАЗИВ НА УЧЕБНИКОТ, <b>УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО,</b> МОНОГРАФИЈАТА, СТУДИЈАТА	Системи за сателитска навигација и глобално позиционирање
11.	НАЗИВ НА ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА ЗА КОЈА СЕ ОДНЕСУВА	Картографија и топографија
12.	НАЗИВ НА СТУДИСКАТА ПРОГРАМА	Безбедност, одбрана и мир
13.	ФОНД НА ЧАСОВИ НАСТАВА И ВЕЖБИ И ЕКТС КРЕДИТИ	4+2, 6 ЕКТС
14.	ИМЕ И ПРЕЗИМЕ НА АВТОРОТ (АВТОРИТЕ)	Тони Милески, Николчо Спасов
15.	ВРЕМЕ И АКТ НА ИЗБОР НА РЕЦЕНЗЕНТИТЕ <sup>7</sup>	Одлука бр. 13-2380/3 од 9.3.2018 година
16.	ДАЛИ Е ПРВО ИЗДАНИЕ ИЛИ НЕ (член 23 УКИМ, до или над 25%)	Не
17.	ДОКОЛКУ НЕ Е ПРВО ИЗДАНИЕ, ВО КОЛКАВА МЕРА СЕ РАЗЛИКУВА?	30%
18.	ОПШТИ ПОДАТОЦИ (број на страници, прилози, заглавија или делови итн.)	172 стр., со 11 заглавија

<sup>7</sup> Се пополнува за учебник и учебно помагало.

<b>ИЗВЕШТАЈ<sup>8</sup></b>		
7.	КРАТОК ОПИС НА СОДРЖИНАТА	<p>Во самите содржински единици се дадени историскиот развој, компонентите и сите технички детали на GPS-системите, а исто така е опишан и начинот на нивното функционирање.</p> <p>Во поглавјата 1, 2, 3, 4, 5 се опишани американскиот систем за глобално позиционирање GPS, европскиот систем GALILEO, рускиот систем ГЛОНАСС, Индискиот регионален навигациски сателитски систем (IRNSS), Јапонскиот квазизенитски сателитски систем (QZSS).</p> <p>Во поглавјата 6, 7 и 8 е опфатена воената компонента, односно примената на GPS-технологијата во воената сфера, односно во проектите и дроновите за воена намена.</p> <p>Во поглавјата 9, 10 и 11 се обработени конкретните GPS-приемници – GARMIN eTrex Euro, GARMIN eTrex Summit и GARMIN eTrex Legend.</p>
8.	ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕБНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА	Учебното помагало во целост ги опфаќа современите достигнувања на технолошкиот развој на системите за сателитска навигација и глобално позиционирање, кое претставува неразделен дел од предметните програми на науки од областа на картографијата и топографијата.
9.	ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО	Во стручното учебно помагало, авторите го изложиле материјалот со пристапен стил, прифатлив и за студенти и за поширока популација, кој ги задоволува сите методолошки критериуми.

<sup>8</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

10.	КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА	Стручното учебно помагало, претставува ракопис кој покрај намената за студентите кои го изучуваат предметот Картографија и топографија, таа може да послужи на сите оние што сакаат нешто повеќе да дознаат како функционираат системите за сателитската навигација и глобалното позиционирање како и нивната примена во воената сфера.
11.	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	Со задоволство можам да контстатирам дека ракописот „Системи за сателитска навигација и глобално позиционирање“ ги задоволува сите формални, но и фактички предуслови да може да се користи како стручно учебно помагало.
12.	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ	/

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Зоран Гацовски с.р



## ИЗВЕШТАЈ<sup>9</sup>

ИЗВЕШТАЈ <sup>9</sup>	
<p>КРАТОК ОПИС НА СОДРЖИНАТА</p>	<p>Во учебното помагало се опфатени историскиот развој, компонентите и сите технички детали на GPS-системите, а воедно е опишан и начинот на нивното функционирање.</p> <p>Системите за сателитска навигација и глоблано позиционирање се опфатени во заглавијата 1, 2, 3, 4, 5, каде што се опишани американскиот систем за глобално позиционирање GPS, европскиот систем GALILEO, рускиот систем ГЛОНАСС, Индискиот регионален навигациски сателитски систем (IRNSS) Јапонскиот квазизенитски сателитски систем (QZSS).</p> <p>Во следните три поглавја 6, 7 и 8 е офатена воената компонента, односно примената на GPS-технологијата во воената сфера, Томаhawk-проектилите, неговите карактеристики, Рускиот Калибр проектил со сите негови карактеристики од сферата на GPS-навигацијата и во осмото заглавие се детално елаборирани дроновите кои се применуваат за воена намена. Опфатен е историскиот развој на дроновите, како и карактеристиките кои им даваат доминација во воените намени.</p> <p>Во поглавјата 9, 10 и 11 се елаборирани техничките детали за GARMIN-приемниците, нивното подесување, фреквенции, начинот на лоцирање и изгледот и опциите на дисплејот. Со детална елаборација се опфатени конкретните GPS-приемници – GARMIN eTrex Euro, GARMIN eTrex Summit и GARMIN eTrex Legend.</p>

<sup>9</sup> Извештајот може да изнесува најмногу 10 чукани страници со нормален проред.

8.	ОЦЕНА ДАЛИ ПРЕДЛОЖЕНИОТ УЧЕНИК /ПОМАГАЛО Е ВО СОГЛАСНОСТ СО ПРЕДМЕТНАТА ПРОГРАМА	Учебното помагало во целост е во согласност со предметната програма Картографија и топографија, во кој се елаборирани современите достигнувања и технолошкиот развој на системите за сателитска навигација и глобно позиционирање, како и нивната примена во воената сфера.
9.	ОЦЕНА НА УЧЕБНИКОТ/УЧЕБНОТО ПОМАГАЛО	Во учебното помагало, материјалот е елабориран со пристапен стил, прифатлив и за студенти и за поширока популација, кој ги задоволува сите методолошки норми.
10.	КАТЕГОРИЗАЦИЈА – УЧЕБНИК,УЧЕБНО ПОМАГАЛО, МОНОГРАФИЈА, СТУДИЈА	Стручното учебно помагало е труд кој покрај намената за студентите кои го изучуваат предметот Картографија и топографија, може да им послужи за сите оние што сакаат нешто повеќе да дознаат како функционираат системите за сателитската навигација и глобалното позиционирање, како и нивната примена во воената сфера, особено примената во дроновите кои се користат за воена намена, како и проектилите кои користат GPS-навигација.
11.	ЗАКЛУЧОК СО ПРЕДЛОГ ЗА ОПРАВДАНОСТА ЗА ОБЈАВУВАЊЕ НА ТРУДОТ	Со задоволство можам да констатирам дека ракописот „Системи за сателитска навигација и глобално позиционирање“ ги задоволува сите научни, методолошки, формални, но и фактички предуслови да може да се користи како учебно помагало односно стручно учебно помагало. Оттука ја изразувам мојата позитивна оценка.
12.	ПРЕДЛОЗИ ЗА ПОТРЕБНИ КОРЕКЦИИ	Нема.

РЕЦЕНЗЕНТ

Проф. д-р Митко Котовчевски, с.р.

## ЕЦЕНЗИЈА НА РАКОПИСОТ „Вовед во етиката“ ОД ДЕЈАН ДОНЕВ

Врз основа на Одлуката на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет, бр. 13-824/3, за членови на Рецензентската комисија за рецензирање на учебникот „Вовед во етиката“ од авторот Дејан Донеv, наменет за студентите на Институтот за филозофија, за предметот Етика, избрани се проф. д-р Денко Скаловски и проф. д-р Сузана Симоновска.

По добивањето на ракописот и неговото детално разгледување и анализа, до Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, рецензентите го поднесуваат следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### III. ОПШТ ДЕЛ

##### Основни податоци за ракописот

<b>Назив на ракописот:</b>	Вовед во етиката
<b>Назив на предметната програма:</b>	Етика
<b>Назив на студиската програма:</b>	Филозофија, прв циклус студии
<b>Фонд на часови и ЕКТС-кредити</b> (доколку ракописот е наменет за повеќе предмети, да се наведат сите предмети):	4+2, 6 кредити
Предметот Етика е задолжителен предмет на Институтот за филозофија, на Филозофскиот факултет во Скопје, со фонд на часови 4+2, број на ЕКТС-кредити 6 и се слуша во VI семестар.	
<b>Реден број на изданието:</b>	прво издание
<b>Општи податоци за ракописот:</b>	Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 140 страници (формат А4, сингл), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11 (Times New Roman, македонска поддршка). Текстот е поделен во 14 поглавја (вклучувајќи, предговор, заклучок, прилози и литература).

#### РЕЦЕНЗЕНТИ

**Проф. д-р Денко Скаловски с.р.**

**Проф. д-р Сузана Симоновска с.р.**

#### IV. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р ДЕНКО СКАЛОВСКИ

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Саморазбирлива е афирмативната критичка оцена при пишувањето на една <b>нагласено позитивна рецензија</b>, каква што е оваа за универзитетскиот учебник на вонр. проф. д-р Дејан Донеv, <i>Вовед во етиката</i>, која со чест и задоволство ја приложуваме. Ќе ги избегнеме вообичаените пофални искази и позитивни судови и оцени во вакви прилики и поводи, и ќе истакнеме неколку навистина <b>нови</b> елементи и позитивни карактеристики, <b>меѓу низата други</b>, кои најчесто не се содржани во универзитетски учебници од ваков вид, посебно од областа на филозофските науки, во кои спаѓа и етиката.</p> <p><b>Првата</b> таква позитивна карактеристика на учебникот на колегата Дејан Донеv е поширокиот <b>филозофски</b> контекст/систем од кој се дедуцира целиот поимно-категоријален апарат на етичката теорија на нововековната западна философија. Историски следејќи ја релевантната <b>етичка</b> теориска линија: Аристотел → Имануел Кант → Георг Вилхелм Фридрих Хегел, <b>Донеv</b> точно ги лоцира изворите на сите облици на човечка активност во модерното граѓанско општество, а тоа е токму Хегеловиот <b>единствен слободен човечки дух</b>, со што етичкиот дискурс и моралната норматива и практика се здобиваат со дополнителна и имплицитна „метафизичка“, „религиска“, или „апсолутна“ димензија.</p> <p><b>Втората</b> позитивна карактеристика на учебникот на колегата Донеv е поширокиот <b>аксиолошки</b> опфат на етичките тематизации, имено во услови на хронична, сеопшта и длабока криза на <b>системот на вредности</b> и неговата хиерархија во еден одреден идеал-типски модел на цивилизација и култура, кој условно и колоквијално би можеле да го наречеме – западен. Позитивниот и значаен придонес на овој учебник по етика на проф. Дејан Донеv во</p>
--	--



	<p>надминувањето на таа морална и општовредносна криза – вклучително и во македонското општество - треба да се посматра и од тој најбитен и најширок хуманистички аспект.</p> <p><b>Третата</b> позитивна карактеристика на учебникот на колегата Донеv е во неговата <b>современост</b>. Имено, тој презентира и обработува и <b>нови</b> етички области на применетата етика, кои анализираат релативно нови морални феномени, и кои се како такви сè уште недоволно истражени и артикулирани од страна на етичката наука. Такви се на пример: биоетиката, еколошката етика, новинарската етика, економската етика, деловната етика, менаџерската етика, етиката на грижата и во тој контекст и феминистичката етика, и сл.</p> <p><b>Најпосле</b>, но не помалку важно, како научно-педагошко дело со највисок квалитет, универзитетскиот учебник на Донеv е проследен со релевантна научна и стручна литература на македонски јазик, како и на неколку странски и светски јазици, што само ја потврдува неговата обемна начитаност и висока филозофска и научна акрибичност.</p>
<p><b>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</b></p>	<p>Учебникот е целосно усогласен со предметната програма по Етика, задолжителен предмет на Институтот за филозофија, како и со други програми, дедуцирани од истата програма.</p>
<p><b>Предлози за потребни корекции:</b></p>	<p>Нема никаква потреба</p>
<p><b>Оцена на ракописот:</b></p>	<p>Максимално позитивна</p>
<p><b>Категоризација:</b></p>	<p>Учебник</p>
<p><b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b></p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 140 страници (формат А4, сингл), напишани на компјутер, со големина на фонот 11 (Times New Roman, македонска поддршка). Текстот е поделен во 14 поглавја (вклучувајќи предговор, заклучок, прилози и стручна литература). Гледано од секој</p>

	аспект, станува збор за успешно филозофско, научно и педагошко дело.
--	--

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Етика, примарно наменет за студентите на Филозофскиот факултет, студентите на сите универзитети во Македонија, а потоа и за пошироката интелектуална публика.

РЕЦЕНЗЕНТ

**Проф. д-р Денко Скаловски с.р.**

### III. ПОСЕБЕН ДЕЛ ОД РЕЦЕНЗЕНТОТ: ПРОФ. Д-Р СУЗАНА СИМОНОВСКА

<p><b>Краток опис на содржината:</b></p>	<p>Во ова дело, во една кохерентна и систематична целина е даден приказ на теоријата и историјата на традиционалната, модерната и постмодерната етика. Првото поглавје од овој труд ги запознава студентите со појавата на етиката, како еден од основните облици на човековата активност. Во второто и третото поглавје се нотираат темелните одредби на етиката и моралот. Градбените елементи и основниот инструментариум на етиката се изложени во следните четири поглавја. Осмото поглавје од учебникот е посветено на поделбата на етиката, кое пак претставува база за наредните две поглавја. Во деветтото поглавје темелно се анализира подемот на применетата етиката. Трудот завршува со осврт на главните современи етички теории.</p>
<p><b>Оцена за усогласеноста со предметната програма:</b></p>	<p>Структурата на содржините опфатени во учебникот, целосно се усогласени со предметната програма по Етика, задолжителен предмет на Институтот за филозофија.</p>
<p><b>Предлози за потребни корекции:</b></p>	<p>Нема</p>
<p><b>Оцена на ракописот:</b></p>	<p>Понудените содржини во ова дело се во функција на современа тематизација на етичките и моралните дилеми, контроверзи и искушенија, што се јавуваат во современиот начин на живеењето. Затоа, освен од теориски аспект, тие се значајни и од аспект на практичното обучување на студентите за решавање и справување со конкретни етички проблеми и дилеми. Убедени сме дека овој труд ќе претставува драгоцен прилог во напорите за збогатување на литературата не само за студентите на Институтот за филозофија, туку и за сите други студенти кои имаат интерес да ги прошират своите сознанија од областа на етиката.</p>
<p><b>Категоризација:</b></p>	<p>Учебник</p>

<p><b>Заклучок со предлог за оправданоста за објавување:</b></p>	<p>Ракописот кој е предаден на рецензија содржи 140 страници (формат А4, сингл), напишани на компјутер, со големина на фонтот 11 (Times New Roman, македонска поддршка). Текстот е поделен во 14 поглавја (вклучувајќи, предговор, заклучок, прилози и литература). Од методолошки аспект, трудот ги задоволува критериумите за изработка на еден универзитетски учебник. Воедно, сувереното владеење со релевантниот поимно-категоријален апарат на етиката, филозофијата и социјалната теорија воопшто, му овозможува на авторот да креира едно успешно филозофско, научно и педагошко дело.</p>
--	--

Врз основа на изнесеното, чест ми е и задоволство овој ракопис да го поддржам и да го предложам да се отпечати како учебник по предметот Етика, примарно наменет за студентите на Филозофскиот факултет.

РЕЦЕНЗЕНТ

**Проф. д-р Сузана Симоновска с.р.**

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „РАЗВОЈОТ НА ГРАФИЧКИТЕ  
ТЕХНИКИ ВО ЗАПАДНОЕВРОПСКАТА НОВОВЕКОВНА УМЕТНОСТ“  
ОД М-Р МАЈА АНАСТАСОВА ХРИСТОВА, ПОДНЕСЕНА НА ФИЛОЗОФСКИОТ  
ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 82 од Правилникот за условите, критериумите и правилата за запишување и студирање на трет циклус студии – докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и член 38 од Правилникот за внатрешните односи и работење на Филозофскиот факултет во негов состав, Наставно–научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на својата VII редовна седница, одржана на 28. 02. 2018 година, донесе одлука за формирање Комисија за оцена на докторскиот труд со наслов „Развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност“, поднесена од м-р Маја Анастасова Христова, пријавена на Институтот за историја на уметноста и археологија, во состав: проф. д-р Татјана Филиповска (ментор), проф. д-р Владимир Величковски (член), проф. д-р Елизабета Димитрова (член), проф. д-р Сашо Коруневски (член) и проф. д-р Трајче Блажевски (член).

Заблагодарувајќи му се на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет за укажаната доверба, избраната Комисија за оцена со внимание го прегледа и го оцени докторскиот труд, по што го поднесува следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Докторскиот труд „Развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност“, изработен и поднесен за оцена од кандидатката м-р Маја Анастасова Христова, има вкупно 547 страници во А4формат, текст и илустрации. Поделен е на седум дела, од кои повеќето се расчленети на различен број поглавја.

Првиот дел е насловен како **Предговор** и во него се елаборирани прашања како: досегашните истражувања и објавени трудови на слични теми во светски рамки, предметот и целта на истражувањето, согледани преку самата структура на дисертацијата, користените научно истражувачки методи и очекуваните резултати

од нив. Изборот од достапни изданија кои на кој било начин ја третираат темата укажува на фактот дека се работи за прилично оригинален труд, чија цел е за прв пат да го опфати еволутивниот контекст на графичките техники преку примери од историјата на уметноста, а со тоа и преку активноста на најзначајните автори во овој уметнички медиум, наместо едноставно да ги набројува и опишува. Како ликовен уметник – графичар, кандидатката овде најавува и презентирање на користените алатки карактеристични за одделни графички техники и нивниот развој, што има за цел да придонесе во заокружувањето на темата во една сеопфатна целина, во голема мера насочена кон процесот на изведба. Оттука, целта на трудот била исто така да се упати на техничките можности на графичките техники од аспект на креативност и достигнување на личните амбиции, но и стилски обележја на епохата.

За да ја оствари поставената цел и да одговори на научните претпоставки, м-р Анастасова Христова користела неколку научно истражувачки методи во текот на работата. Во согласност со карактерот на темата која е предмет на обработка и намерите на авторката, при работата е користен историскиот метод на истражување на достапните пишани материјали и документи. Исто така е користен и метод на непосредна визуелна анализа и опсервација на достапните дела, графички плочи, материјали и алати во музеите и колекциите достапни во материјална или во електронска форма. Карактеристиките на одделни графички техники и нивниот развој и можности искористени од одделни уметници го оправдува користењето и на компаративниот метод. Социолошкиот метод бил исто така неопходен во образложувањето на условеноста на појавата и еволуцијата на графичките техники во европската уметност на новиот век од општествените случувања и прилики. Неговата примарна цел е анализата на расположливите податоци да придонесе за создавање труд кој дава опсежен осврт на развојот на графичките техники во новиот век, дефинирајќи ги и лоцирајќи ги моментите на тој развој во едно конкретно општествено и уметничко милје.

**Воведот** на докторската дисертација разбирливо започнува со графиката како епохален изум на ренесансата, настан со историско и далекусежно значење не само за уметноста, туку и за издаваштвото на книги, општествениот развој и

напредокот на цивилизацијата. Раѓањето на првите графички техники - дрворезот и бакрорезот во почетокот на XV век, не било последица на некој случаен пронајдок, туку на постоењето на една подлабока духовна потреба кај луѓето којашто се создавала и подготвувала долго време. Покрај тоа што корените на појавата на графиката можат да се идентификуваат во предренесансниот период, сепак, токму на почетокот на новиот век се создале сите соодветни предуслови (вклучувајќи ги меѓу нив и расположливите материјали, имено, пред сè, достапноста, распространувањето и прифатливата цена на хартијата) таа да доживее свој подем и кулминација во сите сфери на нејзината употреба. Контекстот во кој се манифестирала ренесансата како ново движење во уметноста, но и пошироко во секој домен на општеството, напуштајќи ги размислувањата и творештвото од средниот век, се базира на филозофската и социолошка слика на промени. Модерната доба претставувала плодно тло за појавувањето и развојот на графичките техники за отпечатување сликовни претстави и соодветен амбиент за прераснувањето на графиката во нов уметнички медиум. Од илустрација на печатените книги, таа го добила статусот на самостојно уметничко остварување и најпосле заради поголемата достапност, ја приближила уметноста до сите слоеви во општеството.

Со појавата на секоја нова графичка техника било потребно да има понатамошен прогрес во поглед на практикувањето и нејзината употреба, за таа да опстои. Со зголемување на комуникацијата, можноста за лесното распространување на графиките, како и мобилноста на уметниците кои започнале да патуваат во други земји, овие нови идеи и придобивки се ширеле и практикувале на поголема територија од Западна Европа.

Во дослух со ренесансните стилски тенденции, уметниците графичари развивале интерес за пообјективно прикажување на светот што ги опкружувал, за перспективата, за пропорциите, што се одразило и на изгледот и на квалитетот на графиките. Графичките техники започнале да излегуваат од рамките на занаетчиската активност преку нивното практикување од страна на веќе истакнати уметници. Секако, требало да помине време додека медиумот графика, во рацете на врвните уметници кои твореле паралелно и во другите ликовни медиуми, не го

добил значењето на рамноправна уметничка дисциплина со сликарството и скулптурата, и го доживеал статусот и значењето какви ги согледуваме од денешна перспектива.

Кога пошироко го разгледуваме контекстот во кој настанале и се развивале графичките техники, можеме јасно да заклучиме дека сплетот на околности и промени во општеството создал услови за напредок и развој во оваа насока. Развојот на графиката, како воопшто и текот на уметноста, не е изолиран процес, туку е неразделно поврзан со промените и развојот на општеството. Овој феномен можеме да го разгледуваме двонасочно. Впрочем, една од причините за развој на општеството е токму масовната достапност на графиките и книгите кои овозможуваат дисеминација на знаењето до што повеќе индивидуи, но гледано и обратно, точно е и дека еволуцијата на општеството и напредните идеи придонеле кон развојот на графиката како уметнички медиум.

Потврдено е дека цртачките способности се фундаментални за создавањето на квалитетна и ликовно издржана графика, но со помош на потенцијалите на секоја графичка техника, талентот на уметникот за цртање се отелотворува во нова форма диктирана од карактеристиките на техниката, за да стане уникатно уметничко дело. Впрочем, едни од највпечатливите цртачи, Дирер, Рембрант, Гоја, се и автори кои најмногу придонесуваат за подемот на графичките техники. Во нивните графики се рефлектираат замислите и се решаваат истите проблеми кои тие си ги поставуваат и во нивните слики или цртежи. Репродуктивните можности на графичкиот медиум до денес го проблематизира валоризирањето на графиката како уметност, а тоа прашање кандидатката исто така го потенцира.

Иако развојот на графичките техники се одвива во континуирана корелација со сликарството, скулптурата и архитектурата на новиот век, сепак тој следи своја уникатна траекторија. Генериран е од многубројни учесници во процесот на создавање графики, од издавачите кои го координирале печатењето на графики и книги, мајсторите кои биле вклучени во изработка на плочите и нивното печатење, уметниците кои со талент и виртуозност ги обликувале сопствените визии во форма на графики, до дистрибутерите на графиките и конзументите - пошироката публика која го креирала пазарот за нив. Покрај опфатот на секој од овие сегменти од страна на докторантката м-р Анастасова Христова, во воведот таа упатува на сите творци



на полето на графиката од XV до почетокот на XIX век, релевантни за развојот на одделни графички техники во временски распон од четири столетија.

**Третиот дел** од трудот е посветен на анализирање на постапките, методите, воведените промени, подобрувањата и унапредувањата користени во процесот на изработка на графиките, односно сето она што може да се смета за придонес во развојот на графичките техники. Во однос на стилот, на одредени места се споменува неговото променување и еволуирање и тоа во контекст на развојот на техниката, затоа што тие се во непосредна меѓусебна врска. Со променувањето на стилот, се забележува и еволуцијата и унапредувањето во техниката, па затоа и овој елемент поради своето значење за техниката е опфатен во материјалот што следува. Направена е анализа за сите одделни графички техники што се појавиле и развивале во временскиот период на нововековната западноевропска уметност, од техниките со релјефен печат, преку техниките со длабок печат, до техниките со рамен печат. Поглавјата за секоја одделна техника се подредени хронолошки, според историскиот редослед на нивното појавување.

Фокусот на унапредувањето и развојот на графичките техники е ставен на временскиот период до 1810 година, со откривањето на графичката техника литографија. Со оглед на тоа што развојот на графиката е спонтан процес кој не може да се ограничи и изолирано да се посматра само во поставените временски рамки, даден е краток вовед и некои факти за потеклото и појавата на секоја техника поединечно, кои вклучуваат традиционални вештини и постари рецепти, важни за целокупното согледување на состојбата.

Четвртиот дел е насловен **Анализа на техничките компоненти – алати, графички плочи, боја, хартија, начин и механика на печатење**. Овде се обработени сите сегменти во посебни поглавја, третирани во рамките на техничката особеност на секоја графичка техника поединечно. Знаењето за материјалите и постапките користени при изработката на графиките и умешноста за нивното правилно и мајсторско практикување се битни фактори кои се одразувале на крајниот резултат во создавањето графика. Разгледувањето на материјалите и алатите за изработка на графики за сите техники овозможува тие да се осознаат и подобро да се разберат. Освен во доменот на одделните техники, разлики во техничките компоненти постојат и во зависност од самите уметници и нивните

желби и склоности. Во овој дел се истакнува и значењето на прирачниците кои биле објавувани и кои биле од исклучителна важност, преку конкретни упатства, за деталите на процесот на работа во рамки на графичките техники. М-р Маја Анастасова Христова во трудот ги користи и ги цитира најважните прирачници објавени во периодот на новиот век во Западна Европа, кои го акумулираат најрелевантното знаење од оваа област, собрано од искуствата на големите графичари за колегите современици и оние од наредните генерации.

Од еден опсежен и систематично конципиран труд, посветен главно на техничката страна на графичкиот медиум во новиот век, логично е да произлезат сублимирани сознанија, какви кандидатката обезбедува во петтиот дел под насловот **Значење и употреба на графиката во западноевропската нововековна уметност, организирање на работата и ликовните аспекти**. Некаде по 1400 година мајсторите започнале да изработуваат графички плочи од дрво, од кои со помош на боја, на хартија отпечатувале слики и текстови, кои потоа ги дистрибуирале во број доволен за примероци од нив да ги преживеат бурните историски настани во Западна Европа и да бидат зачувани до модерните времиња за да посведочат за графичките почетоци. Една цела генерација по појавата на дрворезот се појавила техниката бакрорез, која произлегла од поинакви околности, а во тие први години од нејзиното појавување имала малку заедничко со печатењето со дрвени плочи. Тогаш, околу средината на XV век, со помош на неговата иновација во процесот, Јоханес Гутенберг го надгледувал печатењето на првите текстови испечатени со подвижни букви. Треба да се согледа дека овој настан од многу причини е историски поврзан со претходните и со раѓањето на графичките техники. Гледано во ретроспектива, забележливо е тоа што сите овие три методи користени за дисеминирање на слики и текстови (техниките дрворез и бакрорез и печатењето книги), а кои што се развиваат и доминираат низ изминатите векови на тлото на Западна Европа, својот зародиш го имаат на регионот на германското говорно подрачје во период малку подолг од една генерација.

Ренесансата и барокот биле плодни периоди и за издигнување и воспоставување на графиката како уметничка дисциплина, затоа што дел од најталентираните уметници покажале голем интерес за неа. Графичките техники

се адаптирале на променливиот вкус на публиката, како резултат на што дошло до постепено напуштање на дрворезот, металорезот, како и релјефните отпечатоци, за сметка на прогресот на техниките во длабок печат, првенствено бакрорезот, а потоа и бакрописот. Овие техники нуделе можност за повеќе детали според префинетиот вкус на уметничката публика, кој почнал да се истенчува. Според диктатите на пазарот и новите трендови во уметноста, постепено се зголемувал бројот на графички техники. Графичарите сè повеќе ги поместувале границите и изразните можности на техниките. Прво експериментирале со сите можни начини на линеарниот ликовен јазик. Потоа, механичките техники од линеарен јазик преминале кон тонален, што на крај преку бакрорезот со рулет резултирало со откривање на целосно тоналната техника мецотинта, а слична тенденција се забележува и кај хемиските техники каде што се појавиле неколку начини за изведба на техниката акватинта. Откритијата на нови графички техники во западноевропската нововековна уметност се заокружуваат со монотипичката и литографијата кои нудат најголема слобода во изразот и најмногу спонтаност.

Употребната функција на графиките низ вековите била диктирана и од нивната содржина, не само од техниката, односно изведбата. Од религиозни, митолошки, жанр- сцени и илустрации на научни текстови, до карти за играње, нивната примена била широка. Не била занемарувачка улогата на графиката да репродуцира други уметнички дела, статуи и цртежи, ширејќи ги информациите за нив пред да биде откриена фотографијата и задоволувајќи го пазарот на уметнички дела со поевтина верзија на скапите слики.

Преку опишувањето на одделните графички техники и визуелно-естетските ефекти кои со нив можат да се постигнат, овој труд истовремено дава увид во нивната партиципација во стилските заложби на епохите. Секако, за да се добие продлабочена и комплетна слика во таа насока биле клучни авторските креативни, како и технички (занаетски) можности, кои ја создале визуелната култура на европската уметност.

Трудот завршува со **заклучок (дел 6) и преглед на користената библиографија (дел 8)**. Неговите делови се кохерентни и се надоврзуваат еден на друг, меѓусебно надополнувајќи се за да дадат целокупна слика за темата која се

обработува. Со оглед на природата на овој труд како истражување кое треба да даде и ново светло на одредени историски моменти и согледувања, освен што е фокусирана на проучување на историските факти, работата на кандидатката е насочена и кон преформулирање на одредени прашања, организирање на материјалот во поставената временска рамка, со единствена прегледна структура која ќе отвори нови димензии во проучувањето и презентирањето на една ваква тема. Структурата на материјалот е уникатна во поглед на распоредот и организацијата на содржината во разгледувањето на графичките техники и нивниот развој, како и во поглед на интерпретирањето на расположливите податоци.

### **Заклучок**

Покрај тоа што некои од најпознатите уметници на западноевропската нововековна уметност се занимавале со изработка на графики и покрај распространетоста на графиката, генерален заклучок е дека воопшто за графиката и графичките техники се знае малку. Информираноста за графиката општо и местото на графиката во уметноста е алка од историјата на уметноста на која не се посветува доволно внимание и чиешто генерално значење за уметноста не е секогаш доволно потенцирано. Тргувајќи од неговите квалитети, но имајќи ги предвид и овие факти, трудот на м-р Маја Анастасова Христова го сметаме за важен чекор кон пополнувањето на празнината во оваа сфера, особено за македонското говорно подрачје.

Со фокусирано истражување и барање на најрелевантната литература од областа - и онаа која е темел на истражувањето на графиката и го забележува знаењето непосредно во моментот кога тоа е стекнато низ историјата и онаа која е со најнов датум и која фрла ново светло и ги претставува новите истражувања, во трудот се цитирани веќе утврдени факти, но и понудено е преформулирање или поширок поглед на одредени прашања од развојот на графичките техники. Затоа, покрај тоа што докторската дисертација ги сублимира најрелевантните светски истражувања, исто така придонесува во смисла на новиот, сеопфатен и свеж третман на темата. Временската рамка е логично ограничена на периодот на новиот век, за потоа хронолошки, според редоследот на нивното појавување, да бидат

претставени сите графички техники, алатки и можности кои се развиле и се практикувале во овој период, започнувајќи од ренесансата.

Имајќи го предвид горенаведеното, резултатите од истражувањето изложени во трудот би биле достапни и корисни за професионалците од областа на уметноста, историјата на уметноста, конзервацијата и реставрацијата, заштитата на културното наследство, како и за другите стручњаци од областа на културата, како релевантни, современи и систематизирани податоци за развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност.

Докторскиот труд „Развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност“, предаден од кандидатката м-р Маја Анастасова Христова, одговори на поставените цели, како според структурата, така и според содржината и нејзиниот опфат. Кандидатката користела релевантни извори и методи во текот на истражувањето, што подразбира повеќегодишна работа и посета на бројни библиотеки, музеи, галерии и графички кабинети во Холандија, Италија и други земји. Благодарение на нејзиниот престој во Амстердам, ѝ било овозможено систематски да ја истражи историјата, еволуцијата, начинот на користење на графичките техники, работата на уметниците кои имаат најголем придонес во тој процес, организацијата на работилниците и најпосле прашањето на комингентите и начинот на користење на самите графики во периодот на новиот век во Западна Европа.

Оттука, Комисијата за оцена има чест и задоволство да му препорача на Наставно – научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје да го прифати позитивниот извештај ѝ да овозможи усна одбрана на докторската дисертација со наслов „Развојот на графичките техники во западноевропската нововековна уметност“ на м-р Маја Анастасова Христова.

Членови на Комисијата

Проф. д-р Татјана Филиповска (ментор) с.р.

Проф. д-р Владимир Величковски с.р.

Проф. д-р Елизабета Димитрова с.р.

Проф. д-р Сашо Коруновски с.р.

Проф. д-р Трајче Блажевски с.р.

## **РЕЦЕНЗИЈА**

### **ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА „КРИТИЧКО ГЕОПОЛИТИЧКА, ГЕОСТРАТЕГИСКА И БЕЗБЕДНОСНА АНАЛИЗА И ДЕФИНИРАЊЕ НА КОНФЛИКТТОТ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА“ ОД М-Р БЛАГИЦА КОТОВЧЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЗОФСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет во Скопје, на седница одржана на 12.9.2017 година формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на м-р Благица Котовчевска со наслов „Критичко геополитичка, геостратегишка и безбедносна анализа и дефинирање на конфликтот во Република Македонија“, во состав: проф. д-р Лидија Георгиева (претседател), проф. д-р Тони Милески (ментор), проф. д-р Билјана Ванковска (член), проф. д-р Зоран Матовски (член) и проф. д-р Томе Батковски (член). На својата V редовна седница одржана на 27.12.2017 година, Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет донесе Одлука за усвојување на извештајот - рецензијата поднесена од член на Комисијата за оцена за доработка на докторската дисертација со која се задолжи докторантката м-р Котовчевска да ја доработи докторската дисертација во рок од шест месеци.

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет му го поднесува следниов

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **Анализа на трудот**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Благица Котовчевска, со наслов „Критичко геополитичка, геостратегишка и безбедносна анализа и дефинирање на конфликтот во Република Македонија“, содржи 290 страници компјутерски обработен текст со фонт Times New Roman, со 1,5 проред и големина на букви 12, со 268 библиографски единици, меѓу нив научни трудови, статии, книги, национални прописи, меѓународни акти и интернет -ресурси. Цитирањето на литературата е базирано на Харвардскиот модел на референцирање.

Трудот е структуриран во 8 глави, вовед, заклучни согледувања, користена литература и еден прилог кој се однесува на анализите кои се во функција на потврдување или отфрлање на хипотезите од анализата на текстовите презентирани и обработени со програмата Атлас. Деловите се систематизирани во точки и потточки

со наслови и поднаслови, со што се обезбедува соодветно следење на материјата која е обработена во истражувањето.

Во **воведот** на трудот, кој воедно претставува прва глава од докторската дисертација, изложени се предметот и целите на истражувањето, хипотезата, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето. Кандидатката Котовчевска укажува дека насилниот конфликт од 2001 година во Република Македонија треба да се елаборира преку прецизно дефинирано научно истражување со примена на паралелно комплексна и интегрална анализа на геополитичките, геостратегиските и безбедносни детерминанти. Потребата од вакво научно продлабочено проучување произлегува од фактот што конфликтот од 2001 година, по времето на случување, по својот интензитет на дејство и бројот на жртвите спаѓа во категорија на мал вооружен конфликт и конфликт со низок интензитет, но сепак тој е повеќеслоен, комплексен, комлициран и тежок за прецизно и сеопфатно дефинирање без комплексна анализа на сите суштински детерминанти во конкретниот историски и геополитички контекст. Основните цели на истражувањето се стекнување конкретни сознанија за улогата на геополитичките детерминанти кои преку методите на критичката геополитика ќе укажат на претекстот на конфликтот, за перцепцијата на западните медиуми за конфликтот и дали таа перцепција се менувала во текот на конфликтот, за дефинирањето (типологијата) на конфликтот од 2001 година, за современата геостратегиска положба и значење на Балканот и Република Македонија, како и сознанија за националниот безбедносен контекст пред, за време и по конфликтот. По целите, следува системот на хипотези на истражувањето (една основна и десет посебни и повеќе поединечни хипотези), според кои појдовна основа на истражувањето е дека интегралното истражување на геополитичките, геостратегиските и безбедносните детерминанти имаат суштинско значење за комплексна анализа во функција на прецизно и научно дефинирање на конфликтот во Република Македонија од 2001 година. На крајот од воведот се потенцирани методологијата, начинот на реализацијата и значењето на истражувањето.

За целосно елаборирање на проблемот, најпрвин, во втората глава со наслов **Критичка геополитика**, кандидатката Котовчевска дава целосен историски приказ на геополитиката, нејзиното термилошко определување и дава осврт кон една од првите глобални геополитички теории создадена од Халфорд Макиндер. Понатаму се елаборира критичката геополитика, почнувајќи од нејзиниот историски приказ. Кандидатката Котовчевска во понатамошниот тек од оваа глава прави корелација помеѓу модерниот (гео)политички дискурс и критичката геополитика, притоа акцентирајќи го геополитичкиот дискурс на хегемонот.

М-р Котовчевска потенцира дека критичката геополитика се разликува од геополитиката по тоа што ги проблематизира теоретските поставки и е насочена кон истражување на комплексноста на глобалниот политички живот, кој не може да се објасни само преку проучување на структурата и односите на моќта. Критичката геополитика е насочена кон критика на начинот на кој ортодоксната геополитика ја чита светската политичка карта. Имено, класичната (ортодоксна) геополитика ги проектира културните и политичките претпоставки на политичката карта, за да може да ги потврди своите претпоставки. Со оглед на тоа, геополитиката се



јавува како проширена културна практика на одредени експерти во моќни институции (војска, университети, разни институти и др.) кои не ги истражуваат односите на моќта, туку ги создаваат. Критичката геополитика го избегнува таквиот пристап и последиците преку проширување на јавната расправа за одредени прашања, вклучувајќи широк круг стручњаци и јавноста. Критичката геополитика поаѓа од тврдењето дека геополитиката е многу поширока и покомплексна проблематика, отколку што таа се подразбира во класичната геополитика. За своите истражувачки потреби, критичката геополитика ја дели геополитиката на формална, практична, популарна и структурална.

Во третата глава со наслов **Регионални и екстрарегионални точки на притисок, геополитичките интереси и геополитичкото дејствување на Балканот**, најприн е презентирано геополитичкото дејствување на Балканот преку анализи на триаголникот Белград – Букурешт – Атина (ББА), кој ги има дунавските рамнини како своја основа и го допира Средоземното Море, кој е пресечен од триаголникот Загреб – Тирана - Истанбул (ЗТИ), кој ги поврзува Јадранското крајбрежје и протоците Босфор и Дарданели. Дихотомиите на двата триаголника создаваат една хоризонтална и една вертикална оска, чие меѓусебно дејствување е натпреварувачко и непријателско. Понатаму, содржината на врските меѓу двата триаголника во голема мера е под влијание на четири екстрарегионални точки на притисок, што можат да се замислат како точки на еден круг што ги опфаќаат двата преклопувачки триаголника кои се споменати претходно. После деталната анализа на екстрарегионалната геополитичка тенденција и анализата на регионалните и екстрарегионалните актери, претставено е и геополитичкото дејствување во Македонија и решавањето на македонското прашање, геополитичкото дејствување на Балканот по Втората светска војна, односот на Русија кон Балканот, враќањето на Турција на Балканот како и европските големи држави и нивната геополитика на Балканот.

Во четвртата глава презентирани се **удвоените (двојни држави)**. Кандидатката Котовчевска на мошне илустративен пример во овој контекст ја потенцира најавата на идејата за „креирање“ на т.н. удвоени (двојни) држави на Балканот, образец најавен во периодот помеѓу 1995 и 2000 година. Водејќи се по контурите на геополитичкиот образец за удвоени (двојни) држави на Балканот, на површина испливува националистичкиот порив на државите -негови конституенти. За разлика од сите случаи на удвоени држави, македонскиот случај е многу специфичен и комплексен за анализирање.

Петтата глава која носи наслов **Геостратегиска положба на Македонија** ја објаснува геополитичката сензитивност на македонскиот простор и во својата територијално-етничка целовитост, при што анализирани се вообичаените граници на македонскиот етникум така како што беа сфатени пред балканските војни, т.е. со соодветните делови во подрачјето на денешна Грција, Бугарија и делумно Албанија, како и во рамките на денешните национални граници на Република Македонија. Сериозната геополитичка анализа има целосна смисла доколку служи за формулирање на стратегија (геостратегија). Тоа е рамката која се исцртува со геополитичките фактори и во која се реализира конкретната геополитика на државата и коалицијата на држави. Во овој случај, поимот на геополитика се користи во неговото друго значење – задолжително со доктрина за реално практично дејство –

дејствување. Во овој контекст се потенцира и длабоката корелација помеѓу геополитиката, геополитичката анализа и геостратегијата, односно функцијата на геополитичката анализа, во дефинирањето и креирањето на геостратегијата на определена држава. Во светлината на геополитичката и геостратегиската анализа за положбата на Република Македонија неопходно се потенцира дека таа го зазема централниот дел на најопасниот, најнепредвидливиот и безбедносно најсензитивниот геополитички јазол во Европа и светот - Балканот. Денес, најзначајни и најсериозни геополитички јазли претставуваат Блискиот Исток, Средна Азија, Кавказот и најчесто како неизбежен регион – Балканот. Геополитичките јазли (региони) често пати го менуваат своето приоритетно значење низ фокусот на основните геополитички играчи (големите сили), националната безбедност на државите кои се наоѓаат во зафатот на геополитичките јазли (граничните конфликтни пространства). Соодветната геополитичка положба на државите лоцирани во овие региони закономерно генерира повеќе несигурност, поголем квантум на ризици и закани, отколку кај државите лоцирани надвор од овие ризични пространства. Потенцијалната геостратегиска позиционираност на македонскиот простор во однос на големите пространства, геополитичките јазли и геополитичките клучни зони во текот на целата милениумска историја претставувала предуслов за судбината, поделбите и страдањата на народот (народите) кои живееле на овие балкански простори.

Шестата глава која говори за **геополитичката положба на Република Македонија во историски и современ контекст** дава целосна анализа на геополитичката положба на Република Македонија и на македонскиот етникум во минатото и денес, што недвосмислено ја потврдува констатацијата дека претставува единствен, специфичен и необично инструктивен од историски и современ аспект. Преку неговата анализа индиректно се прави напор да се расветлат сите аспекти на меѓународните односи во Југоисточна Европа, како во минатото така и денес. Сите историски и геополитички анализи недвосмислено укажуваат дека „македонскиот простор“ во многу аспекти е единствен во Европа – практички готово никаде на Европскиот континент не постоеле такви територијални претензии на толу голем број мали и големи држави околу димензиите на толку релативно мало подрачје. Со оваа констатација уште еднаш се укажува на значењето на положбата и просторните односи за сфаќање на политичката историја и меѓународните односи во Европа. Современата геополитичка положба на Република Македонија ги носи сите јасни и препознатливи печати и белези од минатото, така што и новите современи тенденции се идентични со претходните геополитички и геостратегиски параметри и интереси.

**Безбедносната анализа** е целосно презентирана во седмата глава преку посебните глави за вооружен конфликт, видови и поделба; концептот на инсурекција и тероризмот според учењето на Пол Вилкинсон; бунтовништво – бунт; нова војна или ирегуларно војување и атипична воена интервенција.

Од полемолошки и безбедносен аспект, конфликтот по фаза е разгледуван како: инсурекција – тероризам од помал интензитет (во почетната фаза), тероризам со масовни размери (внатрешни и надворешни), прва фаза на вооружен бунт, атипичен пограничен паралелно вооружен судир, атипична воена интервенција.

Од друг аспект беше разгледуван и како мал вооружен конфликт, конфликт со низок интензитет, како „транзициски конфликт“ (конфликт на идентитетот), како етнички конфликт, геополитички конфликт како етничко изразување.

Според кандидатката Котовчевска, во актуелниот временски контекст и ниво на развој на воената научна мисла и конфликтологијата, најприфатлив би бил терминот „ирегуларно (неправилно) војување“ бидејќи во себе ги содржи и категориите „конфликти со низок интензитет“ и „конфликти со среден интензитет“ – категории што се детерминирани и прифатени како едни од типичните обележја на конфликтот во Република Македонија од 2001 година. Новите војни во овој контекст се претставени како комбинација на „традиционалната легитимност и модерната рационалност“. Во ова сосвездие на конфликти на новото време, како поинтересни, поспецифични и покарактеристични категории карактеристични за истражувањето се издвојуваат следниве: „асиметрични конфликти“, „други операции освен војна“, „хибридни војни“, „нестандардна (валкана) војна“, „постмодерни војни“ и тн.

Во осмата глава, преку бројни графикони, презентирани е **примената на програмот „атлас“ во функција на истражување на критичката геополитика и дефинирање на конфликтот од 2001 год. во Р. Македонија**. Исто така, направени се бројни анализи во функција на потврдување или отфрлање на хипотезите од анализата на текстовите презентирани и обработени со програмот „Атлас“.

Во заклучните разгледувања, м-р Котовчевска потенцира дека научната цел на истражувањето е оправдана, бидејќи со ова истражување се обработува еден многу чувствителен проблем, кој имаше за цел преку геополитичките, геостратегиските и безбедносните детерминанти да понуди соодветна анализа и дефинирање на конфликтот од 2001 година во Република Македонија. Темата која беше проучувана добива оправдување од причина што не само што беше научно – теоретски дефинирана, туку исто така беше дефинирана, применета и верификувана научно – методолошка рамка на истражувањето на овој проблем.

Конфликтот што зафати определени делови од територијата на Р Македонија во 2001 година претставува комплексен феномен, последен во серијата продолжени внатрешни насилни конфликти што го зафатија регионот во последната декада на минатиот век и почетокот на првата декада на новиот век. Со оглед на неговата сериозност и потенцијална конфликтна енергија, како и можноста за негова ескалација, трансформација и интернационализација, доби висок приоритет од страна на меѓународната заедница за спречување на неговото понатамошно проширување. Меѓународната заедница со право стравуваше од можноста за неговото проширување со вклучувањето на некои, или на сите соседни балкански држави на Македонија, потенцијална опасност што би значела вовед во нова, поопасна и поширока балканска (регионална) војна. Сложеноста, непредвидливоста, сериозноста и опасноста на овој навидум релативно мал воен конфликт претставуваат сериозен научен предизвик за целосно научно засновано интердисциплинарно истражување во функција на спроведување суштинска и продлабочена научна анализа и негово научно дефинирање во сите негови фази на реализација и во сите негови форми на манифестирање.

Со реализацијата на потенцираните научни анализи постигнати се неколку суштински цели кои се во функција на редефинирање на претходно изнесените ставови за конфликтот во Република Македонија од 2001 година за да се надолжит празнините во научната анализа и дефинирањето на конфликтот од 2001 година. Изведени се научни закономерности и сознанија за причините и суштината на конкретниот конфликт кои се директно поврзани со зајакнување на нашите можности, директно поврзани со способноста за рано откривање, детектирање, управување, решавање и спречување на конфликтите во иднина (во Република Македонија и Балканот). Во голема мера е придонесено кон развој за учењето за етно – националните конфликти, надминување на недореченостите кои ги предизвикуваат во научната и пошироката општествена заедница, при што е направена јасна дистинкција помеѓу етнонационализмот, опасниот национализам и обичниот национализам. Притоа, креирана е специфична научна база која ќе овозможи континуирано следење на дејствувањето на новите геополитички тенденции и промени како основен генератор на новите геополитички конфликти како етнички изразувања на Балканот, а посебно во Република Македонија.

### **Предмет на истражување**

Предметот на истражување во докторската дисертација тргнува од констатациите дека насилниот внатрешен конфликт што ја зафати Република Македонија во почетокот од новиот век, историски и воено го означува крајот на серијата внатрешни конфликти на просторот од поранешна СФРЈ, кои започнаа кон крајот на минатиот век и го означиле процесот на нејзина крвава дезинтеграција, фрагментација и рекомпонирање.

Балканот кој во себе содржи тековни, како и потенцијални кризни жаришта, претставува геостратегијска спојувалка спрема важните јужни одредници кои се стопански мошне значајни (Каспискиот Регион), спрема потенцијалните кризни жаришта (Блискиот Исток и Персискиот Залив) и спрема сложеното и нестабилно подрачје на Медитеранот. Преку ова подрачје води најважната поморска комуникација помеѓу Атлантикот и Индискиот Океан (правецот Гибралтар – Малта – Суец). На овој простор, двете супер сили на минатото САД и СССР, и денес САД и Русија, ја прават линијата на разграничување на својата доминација во Европа, не занемарувајќи ги и интересите на Франција, Англија, Германија и Италија. Во новото геостратегијско и геополитичко позиционирање на големите сили за XXI век, Балканот се најде во зафатот на најопасниот геополитички и геостратегијски триаголник – најризичниот простор на кој ќе се одиграат големите игри и комбинации на големите сили за и на почетокот на XXI век. Земјите лоцирани во зафатот на овој триаголник, на кои избувнаа голем број на конфликти беа и станаа колатерална штета на игрите на големите сили.

Токму од тие причини, м-р Котовчевска сугерира дека предмет на ова истражување ќе биде анализата и дефинирањето на конфликтот од 2001 година во Република Македонија, со примена на научно - истражувачка методологија својствена на критичката геополитика, геостратегија и методологијата на истражување на безбедносните појави.

## **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена докторската дисертација**

Досегашните сознанија говорат дека вака поставен проблем и дефиниран предмет на истражување во оваа докторска дисертација не е целосно идентификуван во научното подрачје во кое се истражува. Одредени анализи на конфликтот од 2001 година се правени од домашни и странски автори, но не и поврзувањето на геополитичките, геостратегиските и безбедносните детерминанти и нивното позиционирање во функција на анализа и дефинирање на конфликтот од 2001 година во Република Македонија.

## **Краток опис на применетите методи**

Во текот на истражувачкиот процес за добивање на валидни и научно засновани одговори на поставените прашања и хипотези користени се научни методи со кои се обезбедува единство на теоријата и методите. Поконкретно, применети се аналитичко-синтетичката метода, која претставува почетна, основна општа метода на научното сознание. Притоа, применети се анализа на содржина како општа методска постапка, структурална анализа, функционална анализа, причинска и каузална анализа и компаративна анализа. Исто така, користени се методата на генерализација и специјализација, како и методите на индукција и дедукција. Во емпирискиот дел, употребена е софтверска алатка „Атлас“, која е искористена за откривање и систематско анализирање на сложени феномени скриени во неструктурирани податоци (текстуални, мултимедијални, геопросторни). Притоа, лоцирани, кодирани и нотирани се наодите од примарниот материјал со податоци, оценета е нивната важност и визуелизирани се сложените односи помеѓу нив.

## **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Од општествен аспект, резултатите од ова научно истражување ќе бидат во функција за да се рedefинираат сите досегашни научни, политички и етнички поддржани и засновани ставови за конфликтот, државата и државното раководство да имаат јасен и единствен став и прецизна дефиниција за конфликтот неопходна за креирање на нашите гледишта во функција на идната надворешна – политичка комуникација.

Добиените научни сознанија од примената на критичката геополитика ќе бидат неопходни за конзистентно дипломатско – политичко презентирање на анализата за конфликтот. Исто така, тоа е неопходно за промовирање на нашите научно засновани гледишта во универзитетските научни кругови насекаде во светот, како и креирање на база на валидни информации за нашите идни истражувачи, посебно за историчари, полемолози, геополитичари и сл.

Резултатите од ова истражување ќе треба да овозможат сегашните и идните генерации да имаат поверодостојни научни сознанија, наспроти сликата која континуирано беше создавана за остварување на краткорочни дневно политички, партиски и етнонационалистички и други цели за конфликтот од 2001 година, неговите причини, неговите цели и неговата (не)оправданост.

Научните сознанија во голема мера ќе ја расветлат инволвираноста на внатрешните и надворешните фактори и ќе ја разрешат енигмата за овој релативно краткотраен, но многу валкан конфликт кој беше дел од новиот балкански јазол и новиот балкански лавиринг.

Поширока оправданост на истражувањето произлегува од фактот што ќе се добијат научно втемелени и потврдени сознанија за конкретниот проблем, кои можат да бидат користени како основа за глобална општествена акција (вклучително и креирање на соодветни политики).

Корисници на истражувањето можат да бидат научни работници, сите заинтересирани академски, политички и невладини структури во Република Македонија како и пошироката заинтересирана јавност во Република Македонија и во странство.

### **Оцена на трудот**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Благица Котовчевска, со наслов „Критичко геополитичка, геостратегиска и безбедносна анализа и дефинирање на конфликтот во Република Македонија“ претставува истражување во научното подрачјето на општествени науки, по конкретно во областите геополитика и интегрална безбедност. Изработката на оваа докторска дисертација има за цел стекнување конкретни сознанија за улогата на геополитичките, геостратегиските и безбедносните детерминанти во анализата и дефинирањето на конфликтот од 2001 година во Република Македонија. Очекувањата се оваа дисертација придонесе во процесот на научното разјаснување на овој навидум мал воен конфликт. Исто така, научно заснованото интердисциплинарно истражување е во функција на спроведување суштинска и продлабочена научна анализа за научно дефинирање на конфликтот од 2001 година во сите негови фази на реализација и во сите негови форми на манифестирање.

### **Исполнетост на законските услови за одбрана на трудот**

Кандидатката, пред одбраната на докторскиот труд, ги објавила следниве рецензирани истражувачки трудови:

[1]. Автор: Confidence-building measures in resolving the conflict of 2001 in the Republic of Macedonia. International Journal Scientific & Applicative Papers, vol 4 2014 (Institute of knowledge management)

[2]. Автор: The role of the media in the management of the conflict. Security Dialogues Vol. 5, No.2, 2014.

### **Заклучок и предлог**

Главните научни придонеси на кандидатката м-р Благица Котовчевска се однесуваат на оригиналните обиди, преку научна методолошка рамка, да се истражува проблематика која е поврзана со конфликтот во Република Македонија од 2001 година. Со комплексна примена на критичката геополитика, за прв пат во нашата теорија и практика е направен обид за комплексно колерирање на мноштвото фактори кои имаат силно и одлучувачко влијание врз севкупниот политички, геополитички и безбедносен амбиент пред, за време и во текот на конфликтот од 2001 година.

Добиените резултати од конкретната полемолошка и безбедносна анализа на конфликтот во голема мера ги надополнуваат и ги расветлуваат сите прикриени и магловити настани од 2001 година. Ваквиот пристап докажа дека конфликтот бил со исклучително голема конфликтна енергија. Можноста за негова ескалација, трансформација и интернационализација го позиционира високо на приоритетната скала на меѓународната заедница.

Можните понатамошни истражувања можат да бидат насочени кон продлабочено научно истражување на применетата воена вештина во карактеристичниот конфликт од 2001 година, при што ќе се разоткријат и ќе се укаже на сите пропусти и предности од национално-безбедносен аспект.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Филозофскиот факултет да ја прифати позитивната оценка и да закаже одбрана на докторската дисертација на кандидатката м-р Благица Котовчевска со наслов „Критичко геополитичка, геостратегијска и безбедносна анализа и дефинирање на конфликтот во Република Македонија“.

### **КОМИСИЈА**

1. Проф. д-р Лидија Георгиева, претседател с.р.
2. Проф. д-р Тони Милески, ментор с.р.
3. Проф. д-р Билјана Ванковска, член с.р.
4. Проф. д-р Зоран Матевски, член с.р.
5. Проф. д-р Томе Батковски, член с.р.

**ПРЕГЛЕД  
НА ОДОБРЕНИ ТЕМИ НА ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

**2. Магистерски трудови**

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Назив на темата		Име и презиме на менторот	Датум и бр. на Одлука на ННС/НС за прифаќање на темата
		на македонски јазик	на англиски јазик		
1.	<b>Тамара Мартиновска</b>	„Човечките ресурси во установите за социјална заштита и нивното справување со стресот“	Human resources in social protection institutions and their handing with stress	проф. д-р Јован Пејковски	Бр.10-741/3 27-4-2018
2.	<b>Мира Милевска</b>	„Процесот на селекција и регрутација во мултинационалните компании“	Recruitment and seletion in multinationalcorporations	проф. д-р Јован Пејковски	Бр.10-593/5 27-4-2018
3.	<b>Марија Крстевска Ваневска</b>	„Развој на човечки ресурси и градење на кариера во компаниите“	Development of human resource and cureersin the companiens	проф. д-р Јован Пејковски	Бр.10-1007/5 27-4-2018
4.	<b>Кристина Јакимовска</b>	„Традиционалниот модел на обуки и обуките на електронската апликација за микроучење на вработените во јавната администрација“ поднесена	The tradicionals model of trainings and trannings of knowledge pulse application	проф. д-р Анета Баракоска	Бр.10-949/3 27-4-2018
5.	<b>Стефани Накова</b>	„Влијанието на текот на бременоста и начинот на раѓање врз моторниот развој кај децата“	The influence of the course of pregnancy and the way of giving birth on the motor development in children	проф. д-р Наташа Чичевска Јованова	Бр.10-939/3 27-4-2018
6.	<b>Симона Танеска</b>	„Адаптивно однесување кај лица со интелектуална попреченост“	Adaptive behavior persons with intellectual disabilities	проф. д-р Наташа Чичевска Јованова	Бр.10-908/3 27-4-2018



7.	<b>Амела Кадриевска</b>	„Социјална поддршка на деца на улица/улични деца“	Social support of children on the streets /street children	проф. д-р Сунчица Димитријо ска	Бр.10-960/3 27-4-2018
8.	<b>Гораст Велковски</b>	„Значењето на супервизијата во професионалниот развој на човечките ресурси во центрите за социјална работа“	The importance of supervision in the professional development of human resources in the centrers for social work	проф. д-р Сунчица Димитријо ска	Бр.10-961/3 27-4-2018
9.	<b>Гордана Здравевска- Томеска</b>	„Педагошките компетенции на наставниците по македонски јазик во основното образование во Република Македонија“	The competences of Macedonian language teachers in primary education in the Republic of Macedonia	проф. д-р Елизабета Томевска Илиевска	Бр.10-856/3 27-4-2018
10.	<b>Јане Стоиманов</b>	„Политиката на НАТО за развој на концептот кризен менаџмент“	Poblties of NATO for development of crisis management concept	проф. д-р Марина Митревска	Бр.10-909/3 27-4-2018
11.	<b>Виктор Јакимовски</b>	„Перцепциите на организациска правда, степенот на образование и полот како предиктори на организациската приврзаност кај регрутери“	The perceptions of organizational justice, educational level and gender as predictors of organizational commitment among recruiters	проф. д-р Елисавета Сарџовска	Бр.10-971/3 27-4-2018

## РЕФЕРАТ

### ЗА ИЗБОР НА ВИШ ЛЕКТОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ РОМАНИСТИКА (ФРАНЦУСКИ ЈАЗИК) ПРИ КАТЕДРАТА ЗА РОМАНСКИ ЈАЗИЦИ И КНИЖЕВНОСТИ НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“ ВО СКОПЈЕ

На својата 17. редовна седница одржана на 17.1.2018 година, Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје нè избра за членови на Рецензентската комисија во врска со пријавата на Анита КУЗМАНОСКА за избор во звањето виш лектор во наставно-научната област романистика (француски јазик). На конкурсот, објавен во весниците „Нова Македонија“ и „Кока“, на 23.12.2017 година, се пријави кандидатката м-р Анита КУЗМАНОСКА. Врз основа на поднесените материјали предвидени со условите на конкурсот, до Наставно-научниот совет го доставуваме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

М-р Анита КУЗМАНОСКА е родена на 4.2.1967 година во Скопје. Основно образование завршила во Агадир, Мароко, додека средното образование го завршила во гимназијата „Парк Имџеријал“ во Ница, Франција. Во учебната 1985/86 година, кандидатката се запишала на групата за француски јазик и книжевност на Филолошкиот факултет во Скопје каде што го изучува италијанскиот јазик како втор главен предмет. Таа паралелно студира две насоки, наставната и преведувачката насока. Предвидените испити на додипломските студии ги положила во предвидениот рок со висок просек. Во 1990 година се стекнала со звањето професор по француски јазик и книжевност со италијански јазик и книжевност и дипломиран преведувач по француски јазик.

Во февруари 1993 год. била примена на Катедрата за романски јазици и книжевности при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ како лектор по француски јазик и е ангажирана во практичната настава по предметите: *Француски јазик и Преведување од македонски на француски јазик* на првиот циклус студии.

Во 1998 год. учествувала во проектот ТЕМПУС-ФАРЕ (TEMPUS-PHARE -JEP, бр. 12261-97), одобрен од Европската комисија во Брисел со кој се формира Катедрата за преведување и толкување. Во текот на реализацијата на проектот, таа престојувала шест недели во Институтот за преведувачи, толкувачи и меѓународни врски (Institut de Traducteurs, d'Interprètes et de Relations Internationales) при Универзитетот за општествени науки од Стразбур, за стручно усовршување.

Се запишала на постдипломски студии на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во областа наука за јазикот и во 2013 год. успешно го одбрани својот магистерски труд под наслов *Еуфемизмиите во францускиот и во македонскиот јазик.*

Покрај својата наставно-образовна дејност, Анита Кузманоска посетувала и активно учествувала во голем број летни школи и семинари во организација на Амбасадата на Франција во Република Македонија, на Здружението на професори по француски јазик на Р Македонија и на Францускиот институт во Скопје, наменети за обука на наставници по француски јазик. Стручната обука организирана од страна на француското Министерство за образование ѝ овозможила добивање акредитација за испитувач за меѓународната диплома за француски јазик ДЕЛФ/ДАЛФ.

Од последниот избор за виш лектор, м-р Кузманоска ги следела следниве обуки за стручно усовршување:

- 20 декември 2014 – обука за користење на интерактивна табла во организација на Амбасадата на РМ;

- 29 јуни - 3 јули 2015 – Летен универзитет во Струга за професори по француски јазик, во организација на Амбасадата на Франција во РМ;

- 13 август 2015 – Обука за користење на методата по француски јазик AGENDA со наслов “L’apprenant agit et l’acteur apprend”, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ;

- 17-21 август 2015 – учество на обука на тема “ La pédagogie différenciée” во Штип, во организација на OIF (Меѓународна организација на франкофонијата) и на Министерството за образование и наука на РМ;

- 28 ноември 2015 – организирање и анимирање на дисеминација на обука на тема : “La pédagogie différenciée”, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ;

- 28 ноември – 2 декември 2016 – учество на обука за испитувач за меѓународната диплома ДЕЛФ/ДАЛФ во организација на француското Министерство за образование.

## **НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

М-р Анита Кузманоска со успех изведува лекторска настава по француски јазик на групата за француски јазик и книжевност при Филолошкиот факултет „Блаже Конески“. Кандидатката била ангажирана во изведување на лекторски часови по француски јазик за студентите од сите години на групата за француски јазик и книжевност при Катедрата за романски јазици и книжевности. Освен лекторска настава по француски јазик, м-р Кузманоска изведува и настава по преведување од македонски на француски јазик.

Од учебната 2001/2002 година била ангажирана и на Катедрата за преведување и толкување на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ за изведување настава по предметите: *Француски јазик и Преведување од македонски на француски јазик* на првиот циклус студии.

На постдипломските студии по *јазичи, бизнис и меѓународна ѝрловија* што нашиот Факултет ги организира заедно со Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје и Универзитетот од Орлеан, Франција, во учебната 2007/2008 година м-р Анита Кузманоска била ангажирана за изведување настава по деловен француски јазик.

Со години наназад (од нејзиното вработување, во 1993 г.), таа е вклучена во изготвувањето и оценувањето на тестови за државните натпревари по француски јазик наречени *Олимпијади*. Учествовала и во други натпревари по француски јазик (натпревар по спелување на француски јазик, државниот натпревар за писмен состав на француски јазик), како и во повеќе промотивни активности на Катедрата за романски јазици и книжевности (активности по повод Отворениот ден на УКИМ, по повод Денот на јазиците (26 септември), анимирање на кино - клуб, организирање на караоке - вечер, проект во соработка со наставниците и учениците по француски јазик од неколку средни училишта во Скопје итн.) .

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА И СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Освен со наставна дејност, кандидатката м-р Анита КУЗМАНОСКА се занимава и со научна и стручна работа од областа на француско-македонските јазични контрастивни истражувања и пошироко, како и со преведување на текстови од француски на македонски јазик и обратно.

При претходниот избор бил рецензиран нејзиниот магистерски труд под наслов *Еуфемизмиџе во францускиоџи и во македонскиоџи јазик*. Се работи за труд од 149 страници компјутерски набран текст, во кој се врши компаративно француско-македонско истражување на еден семантички процес - еуфемизација.

Таа е автор на тематски речник од областа на ботаниката кој има наслов *Мал речник на расџенијаџа* (француско-македонски). Во јуни 2013 г., Одборот за издавачка дејност при Ректоратот на УКИМ го одобрува печатењето и на второто издание на тој речник, збогатен со нови содржини. Речникот служи како наставно помагало на часовите по предметот Преведување од македонски на француски јазик, кој го предава авторката.

Има објавено и неколку трудови во зборници на трудови од национални и меѓународни научни собири, како и во зборници на трудови на високообразовни институции.

Во трудот под наслов „Еуфемизмите и средствата за еуфемизација во македонскиот јазик“, објавен во Зборникот на трудови од Меѓународната конференција за применета лингвистика *Практика во јазикоџи, јазикоџи во ѝрактикаџа*, Кузманоска пишува за

еуфемизмите на тема човек (физички и психички карактеристики, функции на човекот) и еуфемизмите во сферата на општествените односи (економија, политика, криминал, економска пропаганда, војна и други), анализирајќи ги средствата со помош на кои се постигнува ублажителниот ефект. Нив ги дели на *вербални средства* (промени извршени врз вообичаениот збор или со супституција на вообичаениот збор и негова замена со друг збор или повеќе зборови) и *невербални средства* во кои спаѓаат визуелните (мимика, гестови, проксемија и др.) и *аудитивни надворешнојазични средства* за ублажување (интонација, интензитет и др.).

М-р Анита Кузманоска учествувала и во два национални проекта:

1. „Македонско-романистички јазични, книжевни и преведувачки релации (2000-2015)“ (2015- Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје); и
2. „Јазик, литература и култура во романскиот простор: традиција и иновација“ (2017 - Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје).

Во првиот проект, објавен е нејзиниот труд под наслов „Analyse des euphémismes de la guerre et des procédés d’euphémisation à partir d’un corpus de presse écrite française et macédonienne“. Преку пребарување на написи од француски и македонски онлајн весници кои известуваат за војни и конфликти низ светот, Кузманоска ги издвојува најмаркантните еуфемизми делејќи ги на *висштински*, кои ја ублажуваат грубата вистина и *неусџешни*, т.е. демаскирани еуфемизми, кои се предмет на критика во новинарските написи. Анализата на создадениот корпус на еуфемизми на француски и на македонски јазик овозможува во трудот да се издвојат средствата преку кои се постигнува ублажувачкиот ефект на францускиот и македонскиот еуфемизам на тема војна, при што се констатира дека и во двата јазика, ефектот на ублажување се постигнува со помош на две главни стратегии, стратегијата на дедраматизација и стратегијата на манипулација, т.е. контрола на јавното мислење. Јазичните средства применети за таа цел се *јенерализација* (замена на несаканиот термин со хипероним или хипоним или обезименување на реалноста), *разубавување*, *намалување (amoindrissement)* или *контра-коноидација* (спојување на два збора со спротивно значење или употребата на *сила и/или сџрански зборови*).

Во рамките на вториот проект, објавен е трудот под наслов “L’enseignement des langues romanes à la Faculté de philologie “Blaze Koneski”. près l’Université « Sts Cyrille et Méthode » à Skopje, en Macédoine : tradition et innovation ». Преку анализата на прашалник пополнет од страна на професорите по романски јазици на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, м-р Кузманоска пишува за разликите во наставата по странски јазици во периодот од пред 20 години, па сè до денес, опфаќајќи прашања што ги засегаат самите наставници (оптовареност со часови, можност за усовршување, однос кон новиот ЕКТ - систем на студирање, примена на Европската референтната рамка на јазиците, и други), потоа за оние што ги засегаат студентите (мотивираност, редовност, извршување на домашните задачи, успех, итн), како и за прашања во однос на наставните содржини (користење на новите технологии на часовите по странски јазик, застапеноста на преводот, правописот, литературните текстови, учењето преку игра, должината на текстовите како наставен материјал итн).

М-р Кузманоска учествува и на Меѓународната конференција во Нови Сад - „Језик и култура у времену и простору“, со труд под наслов « Comment définir la notion d'euphémisme dans la langue française ». Во трудот се презентираат комплексните и проблематични карактеристики на еуфемизмот, при што се наведуваат областите во кои се истражува за да се дефинира овој феномен: реториката, семантиката, лексикологијата, стилистиката, прагматиката и други. Авторката прави обид да го анализира еуфемизмот во текот на неговиот историски развој, како и да ја дефинира неговата природа.

На меѓународната конференција организирана на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, под наслов « Le même, le semblable et le différent au sein de la langue, de la littérature et de la culture dans les pays francophones », учествува со трудот « Problèmes rencontrés dans la traduction du macédonien en français de la pièce « Divo meso » (« chair sauvage ») de Goran Stefanovski », м-р Кузманоска го нагласува репрезентативниот карактер на делото на Стефановски истакнувајќи го неговото значење во рамките на македонскиот културен простор и пишува за нејзините предизвици како преведувач на француски јазик на овој значаен драмски текст, имајќи ја предвид нејзината сериозна задача да го претстави ова дело во вистинско светло пред француската публика.

Таа активно се занимава со преведување и е автор на неколку книги/ брошури од областа на туризмот, како и на погоре споменатиот превод на француски јазик на драмското дело на Горан Стефановски „Диво месо“, објавено во « *Anthologie du théâtre macédonien contemporain* », (Bibliothèque nationale et universitaire « St. Clément d'Ohrid » , Skopje, 2014).

Има долго искуство и како судски преведувач, од 1992 година, кога е именувана за постојан судски преведувач од македонски на француски и обратно при Основниот суд Скопје II – Скопје, при што има извршено, меѓу другото, и стручни преводи на француски јазик на туристички материјал за потребите на Агенцијата за промоција и поддршка на туризмот во Македонија.

### **Оценка од самоевалуација**

Кандидатката м-р Анита Кузманоска доби позитивна оценка од анонимно спроведената анкета на студентите на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје.

### **ЗАКЛУЧОК**

Во својата досегашна работа како лектор на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“, м-р Анита Кузманоска постојано се надградува во научно-стручната област и успешно ги применува современите наставни методи за предавање на странски јазици. Се

одликува со широко познавање на современата француска цивилизација и култура и тоа знаење успешно го применува на своите часови, а потврда за напорите што ги вложува претставува и високиот позитивен резултат освоен при рангирањето на нејзината работа од страна на студентите. Нејзината наставна и стручно-научна работа ја квалификува м-р Анита Кузманоска како солиден наставник и одличен познавач на францускиот јазик, книжевност и култура.

Врз основа на погоре изнесените податоци, Рецензентската комисија со задоволство му препорачува на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје повторно да ја избере м-р Анита КУЗМАНОСКА во звањето виш лектор во наставно-научната област романистика (француски јазик).

#### Рецензентска комисија

1. Д-р Маргарита Велевска, редовен професор, с.р.
2. Д-р Мира Трајкова, редовен професор, с.р.
3. Д-р Ирина Бабамова, редовен професор, с.р.

**ОБРАЗЕЦ**  
**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО,**  
**НАСТАВНО- СТРУЧНО И СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат : Анита Стојан КУЗМАНОСКА

Институција: Филолошки факултет „Блаже Конески“ - Скопје

Наставно-научна област: романистика (француски јазик)

**НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ**

Ред. број	Назив на активноста	Поени
	<b>Одржување настава од прв циклус студии</b>	
1.	<b>Француски јазик 3</b> (0+4) зимски семестар 2013/2014	1,8
2.	<b>Француски јазик 7</b> (0+2) зимски семестар 2013/2014	0,9
3.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 3</b> (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2013/2014	1,8
4.	<b>Француски јазик 3 „В“</b> (0+4) (Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2013/2014	1,8
5.	<b>Француски јазик 4</b> (0+4), летен семестар 2013/2014	1,8
6.	<b>Француски јазик 8</b> (0+2), летен семестар 2013/2014	0,9
7.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 4</b> (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2013/2014	1,8
8.	<b>Француски јазик 4 „В“</b> (0+4) (Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2013/2014	1,8
9.	<b>Француски јазик 3</b> (0+2), зимски семестар 2014/2015	0,9



10.	<b>Француски јазик 7</b> (0+4), зимски семестар 2014/2015	1,8
11.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 3</b> (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2014/2015	1,8
12.	<b>Француски јазик 3 „В“</b> (0+4) (Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2014/2015	1,8
13.	<b>Француски јазик 4</b> (0+2), летен семестар 2014/2015	0,9
14.	<b>Француски јазик 8</b> (0+4), летен семестар 2014/2015	1,8
15.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 4</b> (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2014/2015	1,8
16.	<b>Француски јазик 4 „В“</b> (0+4) (Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2014/2015	1,8
17.	<b>Француски јазик 5</b> (0+4), зимски семестар 2015/2016	1,8
18.	<b>Француски јазик 7</b> (0+4), зимски семестар 2015/2016	1,8
19.	<b>Практика на преведување од македонски на француски јазик 3 + Преведување од македонски (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 3</b> (0+4) (Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2015/2016	1,8
20.	<b>Француски јазик 3 Ц</b> (0+4) + <b>Француски јазик 3 „В“</b> (0+4 ) (Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2015/2016	1,8
21.	<b>Француски јазик 6</b> (0+4), летен семестар 2015/2016	1,8
22.	<b>Француски јазик 8</b> (0+4), летен семестар 2015/2016	1,8
23.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 4 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 4</b> (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), летен 2015/2016	1,8
24.	<b>Француски јазик 4 Ц</b> (0+4) + <b>Француски јазик 4 „В“</b> (0+4 ) (Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2015/2016	1,8
25.	<b>Француски јазик 5</b> (0+4), зимски семестар 2016/2017	1,8
26.	<b>Француски јазик 7</b> (0+4), зимски семестар 2016/2017	1,8
27.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 3</b> (0+4)	1,8

	(Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2016/2017	
28.	Француски јазик 3 „В“ (0+4) (Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2016/2017	1,8
29.	Француски јазик 6 (0+4), летен семестар 2016/2017	1,8
30.	Француски јазик 8 (0+4), летен семестар 2016/2017	1,8
31.	Преведување од македонски на француски јазик и обратно 4 / Преведување од македонски (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 4 (0+4) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2016/2017	1,8
32.	Француски јазик 4 „В“ (0+4) (Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2016/2017	1,8
33.	Француски јазик 1 (0+8), зимски семестар 2017/2018	3,6
34.	Француски јазик 5 (0+4), зимски семестар 2017/2018	1,8
35.	Француски јазик 7 (0+4), зимски семестар 2017/2018	1,8
36.	Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3 + Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) со јазична редакција 3 (0+2) (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2017/2018	0,9
	<b>Вкупно</b>	<b>62,1</b>
	<b>Консултации со студенти</b>	
37.	Зимски семестар 2013/2014 (30 студенти)	0,06
38.	Летен семестар 2013/2014 (30 студенти)	0,06
39.	Зимски семестар 2014/2015 (30 студенти)	0,06
40.	Летен семестар 2014/2015 (30 студенти)	0,06
41.	Зимски семестар 2015/2016 (30 студенти)	0,06
42.	Летен семестар 2015/2016 (30 студенти)	0,06
43.	Зимски семестар 2016/2017 (30 студенти)	0,06
44.	Летен семестар 2016/2017 (30 студенти)	0,06
45.	Зимски семестар 2017/2018 (50 студенти)	0,01
		<b>0,58</b>

	<b>Член на комисија за оцена или одбарана на дипломски труд</b>	
46.	Член на комисија за оцена или одбрана на дипломска работа	1 (10 x 0,1)
	<b>Пакет материјали за одреден предмет</b>	
47.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 3/ Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) 3 (0+4)</b> (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), зимски семестар 2016/2017	1
48.	<b>Преведување од македонски на француски јазик и обратно 4/ Преведување од македонски јазик (А) на француски јазик (Б) 4 (0+4)</b> (Катедра за романски јазици и книжевности и Катедра за преведување и толкување), летен семестар 2016/2017	1
	<b>Изменето и дополнето издание на учебно помагало</b>	
49.	<i>Мал речник на расиџенија – француско- македонски и македонско- француски – учебно помагало одобрено за печат од наставнонаучниот совет на Филолошки факултет „Блаже Конески“ во Скопје, на 9.11.2011 год.</i>	4
	<b>Учество во настава во летни школи, обуки и работилници</b>	
50.	20 декември 2014 – обука за користење на интерактивна табла во организација на Амбасадата на РМ	1
51.	29 јуни - 3 јули 2015 – Летен универзитет во Струга за професори по француски јазик, во организација на Амбасадата на Франција во РМ	1
52.	13 август 2015 – Обука за користење на методата по француски јазик AGENDA со наслов “L’aprenant agit et l’acteur apprend”, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ	1
53.	17-21 август 2015 – учество на обука на тема “ La pédagogie différenciée” во Штип, во организација на OIF (Меѓународна организација на франкофонијата) и на Министерството за образование и наука на РМ	1
54.	28 ноември – 2 декември 2016 – учество на обука за испитувач за меѓународната диплома ДЕЛФ/ДАЛФ во организација на француското Министерство за образование	1
	<b>Организирање на настава во школи и работилници</b>	
55.	28 ноември 2015 – организирање и анимирање на дисеминација на обука на тема : “La pédagogie différenciée”, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ.	1,5
	<b>Вкупно</b>	<b>76,18</b>

## НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
1.	Одбрана на магистерски труд со наслов: <i>Еуфемизмите во францускиот и во македонскиот јазик</i> - (ноември 2013)	8
	<b>Учесник на национален научен проект</b>	
2.	„Analyse des euphémismes de la guerre et des procédés d’euphémisation à partir d’un corpus de presse écrite française et macédonienne“. <i>Научноистражувачки проект „Македонско-романистички јазични, книжевни и ирвеовачки релации (2000-2015)“</i> . Скопје 2015. Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“, стр. 93-110.	3
2.	Национален научноистражувачки проект „Јазик, литература и култура во романскиот простор: традиција и иновација“, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, 2017 г.	3
	<b>Труд со оригинални научни/стручни резултати, објавен во зборник на трудови од научен/стручен собир со меѓународен уредувачки одбор</b>	
3.	„Еуфемизмите и средствата за еуфемизација во македонскиот јазик“, Зборник на трудови од Меѓународната конференција за применета лингвистика: „Практика во јазикот, јазикот во практиката (ПЈП)“, 7-8 јуни 2013, Универзитет ФОН, Скопје, 2014.	3
	<b>Трудови објавени во зборник на трудови на в.о. институција</b>	
4.	„Analyse des euphémismes de la guerre et des procédés d’euphémisation à partir d’un corpus de presse écrite française et macédonienne“. <i>Научноистражувачки проект „Македонско-романистички јазични, книжевни и ирвеовачки релации (2000-2015)“</i> . Скопје 2015. Скопје: Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Филолошки факултет „Блаже Конески“, стр. 93-110.	2
5.	Зборник на трудови од научноистражувачкиот проект „Јазик, литература и култура во романскиот простор: традиција и иновација“, Филолошки факултет „Блаже Конески“ – Скопје, 2017 (во печат)	2
	<b>Селекциски предавања на научен/стручен собир со меѓународно учество</b>	
6.	« Comment définir la notion d’euphémisme dans la langue française », Меѓународна конференција „Језик и културе у времену и простору“, 31 октомври 2015, Филозофски факултет у Новом Саду.	2

7.	Анита Кузманоска, « Problèmes rencontrés dans la traduction du macédonien en français de la pièce « Divo meso » (« chair sauvage ») de goran stefanovski », Colloque international « Le même, le semblable et le différent au sein de la langue, de la littérature et de la culture dans les pays francophones », Faculté de philologie « Blaže Koneski », Université « Sts. Cyrille et Méthode » de Skopje, 4-5 novembre 2017.	2
8.	„Еуфемизмите и средствата за еуфемизација во македонскиот јазик“, Зборник на трудови од Меѓународната конференција за применета лингвистика: „Практика во јазикот, јазикот во практиката (ПЈП)“, 7-8 јуни 2013, Универзитет ФОН, Скопје.	2
<b>Апстракт објавен во зборник на конференција</b>		
9.	Анита Кузманоска, « Problèmes rencontrés dans la traduction du macédonien en français de la pièce « divo meso » (« chair sauvage ») de goran stefanovski », Colloque international « Le même, le semblable et le différent au sein de la langue, de la littérature et de la culture dans les pays francophones », Faculté de philologie « Blaže Koneski », Université « Sts. Cyrille et Méthode » de Skopje, 4-5 novembre 2017.	1
<b>Вкупно</b>		<b>28</b>

## СТРУЧНО- АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ

Ред. број	Назив на активноста	Поени
<b>Речник од стручна област</b>		
1.	<i>Мал речник на расшенија – француско- македонски и македонско- француски – учебно помагало одобрено за печат од Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, на 9.11.2011 год.</i>	6
<b>Експертски активности : евалуација</b>		
2.	Учество во спроведувањето на испитите за меѓународната диплома ДЕЛФ/ДАЛФ (февруари 2017 и мај 2017)	2
<b>Учество во работата на комисији за државни натпревари</b>		
3.	Учество во реализацијата на државниот натпревар за писмен состав на француски јазик <i>Dis-moi dix mots semés au loin</i> , наменет за учениците во основните, средните и високообразовните институции во Р Македонија (февруари 2013)	1

4.	Учество во реализацијата на државниот натпревар <i>Олимпијади по француски јазик 2013</i> , за основните и средните училишта во РМ, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ (април 2013)	1
5.	Учество во реализацијата на државниот натпревар <i>Олимпијади по француски јазик 2014</i> , за основните и средните училишта во РМ, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ (мај 2014)	1
6.	Учество во изработка на тестовите за државниот натпревар по француски јазик <i>Олимпијади по француски јазик</i> (април 2015)	1
	Учество во реализацијата на државниот натпревар <i>Олимпијади по француски јазик 2016</i> , за основните и средните училишта во РМ, во организација на Здружението на професори по француски јазик на РМ ( мај 2016)	1
8.	Учество во Комисија за прегледување на Државниот натпревар по диктат по француски јазик (мај 2015)	1
9.	Учество во Комисија при реализацијата на Државниот натпревар по спелување на француски јазик (декември 2015)	1
10.	Учество во Комисија при реализацијата на Државниот натпревар по диктат по француски јазик 2016 (март 2016)	1
	<b>Учество во промотивни активности на Факултетот</b>	
11.	Промотивни активности на Катедрата за романски јазици и книжевности за 2013, 2014, 2015, 2016 г.	2 (0,5 x 4)
12.	Интензивна настава настава по француски јазик за почетници – во организација на Катедрата за романски јазици и книжевности (септември 2017)	2
	<b>Превод</b>	
13.	Превод од македонски на француски јазик на туристички текстови за Агенцијата за промоција и поддршка на туризмот на Р Македонија  4 мали книги: <i>Звук, инстинкти, мирис, дојир.</i> ( 2014)	4 (4 x 1)
14.	“ <i>Chair sauvage</i> ”. Превод на драмското дело “Диво месо“ на француски јазик. „ <i>Anthologie du théâtre macédonien contemporain</i> “. Skopje : Bibliothèque nationale et universitaire «St. Clément d’Ohrid », 2014 (стр. 119-185).	3
	<b>ДЕЈНОСТИ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС</b>	
	<b>Член на факултетска комисија</b>	
1.	Комисија за попис за средствата и обврските (декември 2014 и декември 2017)	1 (0,5 x 2)

2.	Комисија за полагање на испити (февруари 2014)	0,5
3.	Член на Здружението на професори по француски јазик на Р Македонија	1
	<b>Вкупно</b>	<b>29,5</b>

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	ПОЕНИ
<b>НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>76,18</b>
<b>НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ</b>	<b>28</b>
<b>СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ</b>	<b>29,5</b>
<b>Вкупно:</b>	<b>133,68</b>

Рецензентска комисија

1. Д-р Маргарита Велевска, редовен професор, с.р.
2. Д-р Мира Трајкова, редовен професор, с.р.
3. Д-р Ирина Бабамова, редовен професор, с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНКА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „СЛИЧНОСТИТЕ И РАЗЛИКИТЕ МЕЃУ НОРМИТЕ НА КАНОНОТ НА ЛЕК ДУКАЃИНИ И АРЕАЛОТ НА ЗАПАДНИТЕ КОДОВИ“ ОД М-Р АРБУРИМ ИСЕНИ, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет **Блаже Конески** во Скопје на својата 20. редовна седница одржана на 21.3.2018 год., избра Комисија за оцена на докторската дисертација под наслов **Сличностите и разликите меѓу нормите на Канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на Западните кодови**, изработена од м-р Арбурим Исени. Комисијата има чест да го поднесе следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. СТРУКТУРА

Докторската тема на м-р Арбурим Исени ги содржи овие единици: Вовед, 1.1. Цели на истражувањето, 1.2. Истражувачки прашања, 1.3. Методи, 1.4. Обем на истражувањето, 1.5. Преглед на истражувањето, **ПРВА ГЛАВА, 2. Албанско традиционално право**, 2.1. Канонот како дел од пошироката култура на Балканот, 2.2. Потеклото и името на *канони* (норма), 2.3. Канонот и неговата поврзаност со Лек Дукаѓини, 2.4. Канонот и други органи на албанското традиционално право, 2.5. Најважните карактеристики на Канонот на Лек Дукаѓини, 2.6. Канонот и крвната одмазда, 2.7. Канонот и семејството, 2.8. Канонот и свечената заклетва - *беса*, 2.9. Канонот во историјата и во литературата, 2.10. Канонот како обичај, 2.11. Структурата на племињата, 2.12. Соседствата и татковината, 2.13. Крајби и конфликти во земјата и нивната медијација, 2.14. Мистериозниот канон на Сули, 2.15. Канонот на Малесија, 2.16. Иницијативи за помирување, 2.17. Крвната одмазда и помирувачкото движење во Косово, 2.18. Крвната одмазда и помирувачите, 2.19. Улогата на *беса* во современиот живот, 2.20. Крвта никогаш не е изгубена, 2.21. Етничките Албанци и крвната одмазда во Црна Гора, **ВТОРА ГЛАВА, 3. Етичкиот кодекс на каубојот**, 3.1. Митот на Западот како една тријада, 3.2. Филозофијата на каубојот, **ТРЕТА ГЛАВА, 4. Англосаксонскиот правен корпус, 5. ЗАКЛУЧОК**, 5.1. Понатамошни истражувања и **6. Библиографија**, односно употребена литература.

### 2. АНАЛИЗА



Во првите страници на трудот, кандидатот зборува за мотивот кој го натерал да се занимава со оваа тема, при што тој укажува дека Канонот на Лек Дукаѓини е збир на напишан текст од одреден автор (Штјефен Ѓечови) и одредена праисторија која сè уште не е откорната, а Кодот на Западот бил секогаш напишан, повеќето како стари западни легенди кои истотака имаат свое историско минато, но кое веќе е одминато. Во делот кога зборува за компаративниот метод, кој му бил водач во своите истражувања, тој зборува за нематеријалните фактори кои влијаеле во три различни општества (албанското, американското и англиското општество), со различни социјални норми, етничка припадност, религија итн., при што тој се определил за квантитативните методи кои ќе му бидат од корист да ја толкува и подобро да ја разбере комплексната реалност на дадената ситуација и импликациите кои произлегуваат од квантитативните податоци.

Земено во целост, темата има три главни ударни поглавја - првото, кое го обработува Канонот на Лек Дукаѓини, а кој во себе ги содржи законите, регулативите и народните обичаи, кои како такви делувале со векови и делуваат и денес, но сега со многу помал интензитет и покрива помала површина на албанското говорно подрачје. Второто се занимава со правилата на однесување на митскиот јунак (каубојот) како тријада на едно одредено време и одреден простор, а третото поглавје во себе го носи правниот корпус на Англосаксонците со преживеаните кодови како што се тие на Ателстан, Екзетер, Грејтли, Фавершам, Тундерфилд и Витлбури.

**Првото поглавје** е ударното поглавје кое во детали го разработува Канонот на Лек Дукаѓини, кој е објект на споредување меѓу двете други поглавја, односно нивните кодекси. Како што и укажуваат и низата негови потпоглавја, кандидатот сестрано се занимава со феноменот на албанската духовна саморегулатива претставена преку Канонот, каде што се наоѓаат некои национални посебности како што е бесата (дадениот збор), што претставува една од нормативите на моралот, на националната гордост, многу значаен не само кај Албанците туку и кај другите балкански народи. Средновековниот принц Лек Дукаѓини, по кого е именуван Канонот и кого го собрал францесканецот Штјефан Ѓечови, е еден од древните албански законици (сличен како и Душановиот Законик), кои во тоа време претставувале еден вид уставна регулатива која народот бил принуден да ја почитува и којшто се сметал како духовен промотор на животот. Кандидатот, поред овој канон, во посебни потпоглавја зборува и за Канонот на Скендербег, Канонот на Сули, Канонот на Курвелеш и др., но Канонот на Лек Дукаѓини, како попознат од сите други во јавноста, сестрано се застапува во најбитните норми и регулативи сочинувајќи го гротото на својата материја.

Во една посебна точка, кандидатот зборува за ареалот на просторното ширење на Канонот на Лека, кој освен во Албанија и Косово, владеел и во Црна Гора, Херцеговина и Македонија. Канонот се поврзува со личноста на Лек Дукаѓини, средновековен принц (соборец на Скендербег) и за материјата која не претставува само чиста правна регулатива, туку служи и како духовно, социолошко и психолошко четиво кое е почитувано со векови. Едно посебно место на Канонот кандидатот го посветува на крвната одмазда, која ги регулира и санкционира односите на Албанецот како единка, албанските кланови (фисет), како и другите поединци кои се дел или, пак, се засегнати од крвната одмазда, која во историјата датира многу порано од времето на Лек Дукаѓини. Многу се интересни одредени

члена кои го регулираат односот на убиецот кон оружјето, и кои претставуваат посебност, како што е на пример членот 847. „Убиецот не смее да го земе оружјето на убиениот; ако го стори тој срам, должи двојна крв“, или, пак, член 982. „Леб на крвта е кога посредниците за смирување на крвните непријатели заедно со неколку роднини, пријатели и другари на сопственикот на крвта, ќе ја посетат куќата на убиецот заради смирување на непријателството и за *ga io izedaii leboii na smirenaiia krv*“. 983. Според Канонот, штом ќе се постигне смирување на крвта и штом ќе се изеде лебот на крвта, треба да се одредат гаранциите, како за крвта така и за парите, да се намести крст на вратата на убиецот од страна на сопственикот на крвната одмазда. Член 984. „Крстот на врата е знак за смирена крв“.

Како што гласи и самата тема, кандидатот ги цитира позначајните членови на Канонот на Лек Дукаѓини кои претставуваат посебност кај Албанците, но помалку и кај другите балкански народи, нивната културолошка настроеност кон проблемот на крвната одмазда, сосем спротивни, или пак слични, модифицирани однесувања кај кодовите на Западот персонофицирани преку каубојците. Тој ги регистрира, ги амплифицира и ги претставува како особености, како древни зачувани етнички закони, често постари од пред христијанскиот период со пагански знаци, да речеме како што е овој Член 988: Откако ќе се смират срцата во куќата на убиениот и во куќата на убиецот, тие заедно ќе испијат крв. Член 989: Земаат две мали чаши, ги полнат до половина со вода или ракија; станува некој од пријателите, им ги врзува двата мали прста, ги прободува со игла пуштајќи по капка крв во двете чаши. Член 990: Откако ќе ја измешаат крвта и откако добро ќе ја промешаат, ги разменуваат чашите и вкрстувајќи ги рацете ја пијат крвта на другиот. Придружени со илјадници честитки, пукаат со пушки и стануваат нови браќа како еден татко и една мајка., (Канонот на Лек Дукаѓини, стр. 231-235, превел од албански јазик Ким Мехмети, 2008).

Посебно и пошироко, кандидатот зборува за бесата, која го регулира друштвениот однос на поединецот со друштвото и друштвените институции, во случај на крвната одмазда. Од разните членови кои го средуваат овој сооднос, тој ги потенцирал тие кои се слични или, пак, се различни, познати западни кодови и кои пак ги репродуцираат легендите за каубојците како посебен книжевен род (на пример, расказите на Карл Мај и др.).

Неколку страници од ова поглавје, кандидатот им ги посветил на проблемот на никнувањето и исчезнувањето на крвната освета, кое го материјализирал Канонот, кое е едно од најболните рани на Албанците. Така, неколку страници на трудот тој им ги посветил на феноменот на помирувачи, лични и групни (посредници во разните долги крвни освети кои траеле се децении и поколенија се до целосно истребување), а познатиот косовски интелектуалец Антон Чета е еден од најпознатите кому му се придружија најпознатите албански интелектуалци и писатели, заедно со најпрогресивните млади Албанци, со цел да се откорне таа национална рак-рана, таканаречена крвна освета. На тој начин, темата на кандидатот добива освежувачки, еманципионен и просветителски карактер, бидејќи заедно со отстранувањето на таа стара рана (крвната освета), албанскиот народ како да се ослободил од некои стари сурови навики од најдамнешни времиња, добивајќи нова сила за еден свеж подмирувачки карактер и за едно национално помирување.

**Второто поглавје** на докторскиот труд на кандидатот м-р Арбуриим Исени е под наслов **Етичкиот кодекс на каубојот**, со потпоглавјата **Митот на Западот** како една тријада и **Филозофијата на каубојот**. Врските (сличностите и разликите) на Канонот на Лек Дукаѓини со овој вид на кодекс кој кандидатот го присвоил за споредба е неговиот етички карактер, а согледувајќи го него во филозофски аспект, на прв поглед како да немаат ништо заедничко. Меѓутоа, кога ги читаме првите страници на ова поглавје, гледаме еден истористи пресек на неколку легенди за Западот кои почнуваат од 1607 год. и завршуваат до 1900 год. „Митот на Западниот код е една тријада со своите три панели (движењето кон западните граници, периодот на ископувањето на злато и освоените држави кои беа посветени на добитокот за време на каубоите кои пренесоа големи стада кон северот). Пред очи како да ни се редат разните фигури, познати преку филмското платно, како што се Бафало Бил, Били Кид, Марк Хопкинс, Генерал Крук, Пар Гарет, Џон Весли Хардин, Џеронимо или ренџерот од Тексас, Мек Нели и др. кои всушност во прапочетокот биле легендарни фигури кои потоа станале објект на филмска кинематографија и кои ние нив ги познаваме како филмови со каубојци. Кандидатот м-р Арбуриим Исени, во неговиот труд, нè враќа во едно одредено историско време, едно социолошко и психолошко око кое гледа низ некои одредби и правила според кои, без еден конкретен преттекст со кодекси, се движат, делуваат и умираат.

Со обележја на еден авантуристички стил на живеење, се редат човечки карактери, позитивни и негативни, кон кои луѓето се настроени да ги прифатат, главно како херои. Во тој авантуристички стил на живеење, доброто и злото се манифестираат според тоа како ние сме настроени да ги прифатиме. Допирната точка на тој вид живот, како и во кодексот на каубојците, кандидатот ги гледа во споредба и со Канонот на Лек Дукаѓини, кадешто животот и смртта се „контаминирани“ со авантура, но во кои се гледаат крајните сличности и разлики. Додека Канонот на Лек Дукаѓини е низа напишани кодекси, правила со разни одредби со строг почитуван ред и редослед на хиерархијата на соучесниците на „кавгата“, кај каубојците тие не се напишани, но се движечки по поглед на правилата, кои, всушност, главно не се почитуваат. Гледано од антрополошки аспект, кај Канонот смртта е поттикната од социјални причини, и таа е многу посурова во споредба со смртта кај каубојците, која всушност настанува од авантуристички побуди или пак често се случува без некоја сериозна пра-причина. Меѓутоа, смртта која претставува вртелешка во смислата на животот, е иста, а нејзината загуба исто така значи смрт.

**Третото поглавје**, насловено **Англосаксонски правен корпус**, е втора група кодекси за споредување со Канонот на Лек Дукаѓини. Всушност, ова се група разни незапишани и запишани кодекси, но познати преку некои стари и нови кралски англосаксонски прочуени законици, како што се Ателстан, Екзетер, Грејтли, Фавершам, Тундерфилд и Витлбури кодекси. Тоа се редица усни и пишани законски културолошки документи кои во вид на легенди се проповедаат уште од деветтиот век во Англија. Всушност, тие се во вид на декрети, прописи и клаузули каде што интерферираат кралските заповедници со потчинетите класи. Во англосаксонските правни корпуси со едни сосема организирани друштвено оформени класи, станува збор за кодови на комуницирање преку разни прописи, жалби, приговори и пофалби, како и непишани и пишувани декрети. Тие се кралските дворови кои носат разни казни за богатите класи кои ги избегнуваат

кралските такси на потчинетите. Иако овие кодекси имаат минимални сличности со Канонот на Лек Дукаѓини, во некои од правилата за однесувањето имаме совпаѓања со одредени членови на тие кодекси.

### 3. МИСЛЕЊЕ

Кандидатот м-р Арбури Исени, во својата тема **Сличностите и разликите меѓу нормите на Канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на Западните кодови**, се занимава со познатото дело на Лек Дукаѓини, споредувајќи го него и неговото дело најпрвин со етичкиот кодекс на американскиот каубоец, потоа со англосаксонскиот правен корпус, кои всушност го претставуваат неговиот ангажман заокружувајќи го во рамките на своите наблудувања, анализи и опсервации. Споменатото дело Канонот на Лек Дукаѓини, кое го собирал и објавил познатиот свештеник Штјефан Ѓечови, кандидатот го поставува во центарот на своите компарации со другите слични кодови на Западот, посочувајќи не кон едно одредено време, анализирајќи ги сите аспекти на нивните појавувања и толкувајќи ги нив до крај. Тој доволно е упатен во научните достигнувања за да се стреми кон просветлувањето на делото **Канон на Лек Дукаѓини** во светов, неговите културолошки, антрополошки и етнолошки испитувања, сместувајќи го него не само како еден обичен законик со низа правни одредби и алинеи, туку како антрополошко дело кое освен со другите познати европски и светски законици, може да се споредува и со митот на каубојците од Западот, но и со корпусот на англосаксонскиот кодекс, со што, како сака да ни обелодени еден сопствен видик на нештата за врските на науката со уметноста, и тоа за една многу специфична врска која е мошне интересна и која не тера да мислиме за тоа. Тоа претставува еден вид симбиоза на науката со уметноста, кои произведуваат еден сосем трет жанр како што е кинематографијата.

Канонот, кој претставува збир на неколку правни однесувања на познатиот средновековен принц Лек Дукаѓини и кој е непресушен извор на домашните и светски аналитичари, во трудот на кандидатот е обелоденето едно ново, оригинално гледишно испитување со едно завидно елаборирање. Објект на испитување на кандидатот се сличностите и разликите во сеопштиот живот на луѓето од нашиот балкански регион со древни традиции и навики споредени со два други региона (американскиот континент и островските нордиски викинзи на Англија) со сосем различни култури, со нивните начини на однесувања кодифицирани во вид на норми и кодекси на нивните правила или, пак, принципи на однесувања. Како што се гледа, кандидатот темата ја елаборира во три главни одвоени поглавја, според три вида кодекси, од кои првиот е објект на споредба, а двата други се споредбени. Тоа што е воочено во првите страници на текстот е дека споредбата се прави праволиниски со едно продлабочување без објект на споредба, без „контаминирана“ страна, и тоа во сите три поглавја, што значи дека таа споредба им преостанува на самите читатели да го обработуваат лично и индивидуално, зависно од нивните перцепции. Анализите како да се независни едни од други, на читателот му преостанува самиот да ја депонира личната интелектуалост и етиологија, споредбите (сличностите и разликите) да

се сосем без еднострано гледиште на разновидните кодови кои никнале, се развиле и на крај се уништиле.

Карактерот кое го има Канонот со сиот негов културолошки јазик обилува со правни формулации со штимунзи на социолошки идиоми како национална култура, тој ги преминува границите и од една чиста правна наука, станува претставник на духовната етнокултура која го претставува. Скоро е ист случајот и со англосанксонскиот корпус, кој освен националните, во себе ги носи и обележјата на класната раслојеност на ангиската царска империја, претставувана од класа на аристократи и на други потчинети социјални класи и слоеви, додека етичкиот кодекс на каубоецот е подлога на уметничката литература, односно на американската кинематографија. Додека од социолошки аспект, споредбата на прв изглед ни изгледа невозможна и неспоредлива, на психолошки план, тоа нè упатува на разни човечки карактери кои скоро секогаш се исти или, пак, приближно се исти, со посебни психолошки особини и темперамент на луѓето.

Канонот на Лек Дукаѓини често бил објект на разни научни трудови, третирани со разни гледања и опсервации не само од областа на правната наука, но и на други научни дисциплини, како што се разни социолошки, психолошки или, пак, културолошки теми од кои оваа е сосем нова. Во овој случај се работи за една тема која удира и дава светлина токму за врвните неколку албански правни норми кои се наоѓаат во Канонот на Лек Дукаѓини и кои се скоро исти како и во американските и нормански легенди, впрочем нешто што е предизвик за нивните контрасти, врски и разлики, што кандидатот го начнал и успеал да го реши. Осветлувањето на неколку аспекти на тоа правно ткиво на албанската посебност одовлечена со векови и милениуми се од времето пред паганизмот, тука во вид на парадигма кандидатот ги гледа и во митот изграден за каубојците, токму во некои легенди за Западот како рај.

На докторската дисертација **Сличностите и разликите меѓу нормите на Канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на западните кодови** на кандидатот м-р Арбурим Исени, произлегува од областа на културолошките и антрополошки темите на сеопштиот животот на луѓето, не само од правото како текстолошки карактер на начинот на кој е пишувана темата. Како сеопшта жива тема во која се преплетуваат сите аспекти на животот на луѓето, темава претставува исцрпување и разграничување на правото како основа во социологијата и психологијата од една страна, како и филмската уметност и сеопштата литература од друга страна. Нормите на однесувањата на луѓето кои произлегуваат од познатиот Канон на Лек Дукаѓини, како и неколку западни кодови кои ги обработува кандидатот, е колевка на разни теми не само на правото како чиста јуриспруденција, туку како и се друго што произлегува од секојдневното однесување на луѓето, што ќе значи од сепштата онтологија.

#### 4. ЗАКЛУЧОК

Од целокупниот текст на докторскиот труд **Сличностите и разликите меѓу нормите на Канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на западните кодови**, можеме

да заклучиме дека кандидатот м-р Арбурим Исени, многу успешно одговорил на поставената задача: обработка на темата - осветлување на Канонот на Лек Дукаѓини и ареалот на неколку западни кодови, односно нивните сличности и разлики, древните албански правни порми споредени со ареалот на неколку западни митови и легенди преточени во филмска уметност, и тоа во сите сегменти на своето истражување. Затоа, со оглед на претходно изнесеното мислење, ни претставува чест и задоволство на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет **Блаже Конески** во Скопје, да му предложиме да го прифати нашиот извештај и кандидатот м-р Арбурим Исени да го повика на ОДБРАНА на својот докторски труд.

### РЕЦЕНЗЕНТИ

1. Д-р Нехас Сопај, редовен професор, с.р.
2. Д-р Осман Кадриу, редовен професор с.р.
3. Д-р Марија Јанева, редовен професор с.р.
4. Д-р Агим Полоска, редовен професор с.р.
5. Д-р Теута Ариффи, вонреден професор с.р.

## РЕЦЕНЗИЈА

ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА **ЛЕКСИЧКИ И МОРФОСИНТАКСИЧКИ АСПЕКТ ПРИ ИЗУЧУВАЊЕТО НА ГЕРМАНСКИОТ ЈАЗИК ОД СТРАНА НА УЧЕНИЦИТЕ СО АЛБАНСКИ МАЈЧИН ЈАЗИК ВО ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ ВО МАКЕДОНИЈА** од М-Р ДРИТА ЦЕМАИЛИ, ПРИЈАВЕНА НА ФИЛОЛОШКИОТ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“ ВО СКОПЈЕ

Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје, на својата 20. редовна седница одржана на 21.3.2018 година, формира Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатката м-р Дрита Цемаили под наслов *Лексички и морфосинтаксички аспекти при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик во основното образование во Македонија*, во состав: проф. д-р Емина Авдик (претседателка на Комисијата), проф. д-р Емилија Бојковска (менторка и член), проф. д-р Билјана Ивановска (член, Филолошки факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип), проф. д-р Авзи Мустафа (член) и проф. д-р Аслан Амита (член).

Комисијата во наведениот состав, со внимание ја прегледа и ја оцени докторската дисертација и на Наставно-научниот на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје му го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### АНАЛИЗА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатката м-р Дрита Цемаили под наслов *Лексички и морфосинтаксички аспекти при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик во основното образование во Македонија* содржи 185 страници компјутерски обработен текст во фонот Times New Rom со проред 1,5, со големина на буквите 12, со 47 фусноти и со 77 библиографски единици, во кои спаѓаат научни трудови, статии, книги, национални прописи и интернет-ресурси.

Трудот е структуриран во 10 глави, вклучувајќи ги воведот и заклучните согледувања, по кои следуваат три прилози. Деловите се систематизирани во точки и во потточки со наслови и поднаслови, со што се обезбедува непречено следење на материјата обработена во истражувањето.

Во **првата глава (вовед)** се изложени предметот и целта на истражувањето, хипотезите, истражувачките прашања, теоретската рамка и методите на истражувањето, на што се надоврзува објаснувањето на термините и на поимите употребени во трудот со фокус на: учење/изучување и усвојување странски јазик, методика и дидактика, интерференција и трансференција. Истражувањето се темели врз хипотезата дека интерференцијата е најголема во оние области каде што јазиците покажуваат изразити контрасти (на пример, присуство и отсуство на падежи) и воочливи сличности (на пример, далекусежно формално совпаѓање на лексички единици со значинска разлика: лажни двојки). Кандидатката укажува на тоа дека мајчиниот јазик е секогаш присутен при изучувањето на странскиот јазик, што може да доведе до погрешни конструкции при употребата на изучуваниот јазик. Целта на истражувањето се состои во идентификација и локализација на интерферентните грешки кај учениците со албански мајчин јазик што го изучуваат германскиот јазик како втор странски јазик во основното образование во Македонија. Значи, станува

збор за грешки што се јавуваат како резултат на влијанието на мајчиниот јазик врз употребата на странскиот јазик.

Во врска со изучувањето на вториот странски јазик, во **втората глава** (Наставата по германски јазик во Македонија) се анализираат следниве рамништа: општественото и културното, општопедагошкото, стручното и наставното рамниште. Општественото и културното рамниште ги опфаќаат мултикултурата и меѓуетничките односи, капацитетите на образовниот систем, културолошките теми и интеркултурните односи, личните и општествените фактори итн. Општопедагошкото рамниште се однесува на воспитувањето и на општото образование. Во контекст на германскиот како странски јазик, авторката истакнува дека поради различните култури и образовни традиции, темите што се обработуваат во наставните материјали не се секогаш соодветни на условите во земјата во која се изучува германскиот јазик. Стручното рамниште, пак, ја претставува дидактиката (наставната програма, целта на наставата, врските со лингвистиката и со културологијата). Притоа се прави осврт на застапеноста на германскиот јазик според програмите предвидени од МОН и се констатира дека постојната програма е преобемна за предвидениот број часови. Се нагласува и дека целта на наставникот мора да се состои во поттикнување на ученикот да оствари комуникација на германски јазик. Неопходна е и тесна поврзаност на дидактиката со лингвистиката и со културологијата на земјата чиј јазик се изучува за да се прошират мисловните хоризонти на учениците. Наставното рамниште, пак, ја опфаќа методиката (наставникот, ученикот, методата, учебникот и условите во училиштето). Овде се прави осврт на стручните компетенции на наставниците, кои би требало постојано да се надградуваат, а потоа се наведуваат податоци за учениците: возраста на целната група (од 11 до 15 години) итн. Се потенцираат и наставните методи и учебниците што се користат во наставата по германски јазик (станува збор за учебници со меѓународна примена и за отсуство на континуирана употреба на истиот учебник со соодветна прогресија). Се констатира и дека условите во училиштата заостануваат зад условите неопходни за изведување на наставата по европскиот модел и зад барањата на современото образование.

**Третата глава** (Профил на учениците) им е посветена на учениците како значаен елемент на наставното рамниште (в. г.). Овде се врши анализа на профилот на учениците и на нивната социјална заднина со посебен осврт на семејната средина и на професионалната структура на родителите, а се разгледува и мотивацијата како важен фактор во изучувањето на странскиот јазик. Анкетата извршена кај наставниците покажала дека мотивацијата на учениците е поголема во почетокот на изучувањето на јазикот и дека во осмо и во деветто одделение значително опаѓа поради промените во однесувањето условени од возраста. Фактор во наставата е и односот меѓу јазичното опкружување и јазичната компетенција, која може да биде загрознена од фактот што учениците се преоптоварени со изучување други предмети, на што се надоврзува и околноста што класовите се преголеми за да се обезбеди доволно време за усно изразување на учениците.

Во **четвртата глава** (Лексиката на албанскиот и на германскиот јазик) се потенцира потребата од познавање на лексиката во рамките на успешното изучување на германскиот јазик. Недоволното познавање на овој јазичен сегмент може да доведе до интерферентни и други грешки. Како најголеми извори за првиот вид грешки се обработуваат заемките, целосните лажни двојки, делумните лажни двојки, културемите, лексичката дивергенција и колокациите.

**Петтата глава** (Морфосинтаксата на албанскиот и германскиот јазик) содржи детален осврт на именките, на придавките и на глаголите во албанскиот и во германскиот јазик. Во секоја точка прво се разгледуваат граматичките категории, по кои следува менливоста (флексија). Кај именката и кај придавката се обработуваат родот, бројот и падежот, како и деклинацијата. Кај придавката, во разгледувањето се вклучува и компарацијата. Граматичките категории на глаголот ги опфаќаат лицето, бројот, глаголското време, начинот и состојбата. На нивниот приказ се надоврзува обработката на конјугацијата. На крајот од секоја потточка се разгледуваат морфосинтаксичките аспекти (синтаксичката функција и позицијата).



**Шестата глава** (Корпус) се однесува на следниве аспекти на корпусот наменет за истражување: јазичните вештини што преку тестови се истражуваат кај учениците; временската рамка на емпириското истражување (од 2014 до 2017 година); просторната рамка (ученици на возраст од 11 до 15 години, имено од шесто до деветто одделение во основното училиште „Никола Вапцаров“, Општина Чаир); тематската рамка (лексичките и морфосинтаксичките аспекти на албанскиот како мајчин јазик и на германскиот како втор странски јазик); начинот на изготвување на тестовите, на спроведување на тестирањето и на ексцерпција на потврдите.

**Седмата глава** (Анализа на корпусот) е „емпириско огледало“ на четвртата и на петтата глава. Лексичките и морфосинтаксичките аспекти што во наведените глави се обработени контрастивно за албанскиот и за германскиот јазик, овде се анализираат врз основа на потврдите ексцерпирани во корпусот. Така, на пример, се констатира дека целосните и делумните лажни двојки (лексеми со слична форма, но со различно значење во двата јазика) се извор на интерферентни грешки. Истражените култури, пак, предизвикуваат културно условени грешки кај учениците под влијание на земјата во која живеат. Тука спаѓаат, на пример, називите за оценките; во зависност од земјата, оценката *їейї* претставува опис на одличен, одн. на недоволен успех. И лексичката дивергенција (диверсификација) е извор на интерферентни грешки: Тоа се случува кога во целниот јазик има повеќе лексеми што значенски ѝ одговараат на една лексема од мајчиниот јазик, а изучувачите на странскиот јазик мораат да ја изберат точната лексичка единица. Колокациите, пак, предизвикуваат тешкотии поради фактот што во целниот јазик се комбинираат лексеми чии значенски соодветства што се јавуваат во други изрази, не покажуваат афинитет за комбинирање во дадена јазична конструкција.

Во **осмата глава (заклучок)** се потврдуваат поставените хипотези: интерферентните грешки на учениците се најголеми кога јазичните покажуваат контраст и недоволно воочливи разлики. Со ова се укажува на јазичните причини за интерферентните грешки. Но сите грешки на учениците, се разбира, не можат да се сведат на интерференција, ниту пак сите интерферентни грешки морале/мора да се појават. Дел од нив можеле/можат да се надминат ако биле (подобро) исполнети / ако (подобро) се исполнат некои од условите наведени во втората глава. Во врска со причините за појавата на (интерферентни) грешки, како надворешнојазични причини се споменуваат: диспропорцијата меѓу наставните цели и бројот на часовите, „нерегionalизираниот“ учебник, дисконтинуитетот во употребата на учебниците (премин од *Planet* на *Logisch!*), несоодветните услови во училиштето (на пример, големи класови, недоволно опремени простории), нередовната едукација на наставниот кадар итн.

**Деветтата глава** (Литература) содржи преглед на примарната литература (учебниците употребени во наставата, од кои потекнуваат тестовите), на секундарната литература (стручните дела) и на терцијарната литература (речниците и лексиконите).

**Десеттата глава** (Резиме на германски јазик - *Zusammenfassung*) е последната точка во трудот.

Трудот завршува со **три прилози: А, Б и В**, кои ги содржат тестовите со лексички и морфосинтаксички задачи, од кои се ексцерпирани потврдите наменети за истражување.

### **Предмет на истражувањето**

Во трудот се истражува улогата на лексичкиот и на морфосинтаксичкиот аспект при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик и со англиски како прв странски јазик во основното образование на Република Македонија. Во фокусот на вниманието е интерференцијата како извор на грешки во употребата на германскиот јазик кај учениците на возраст од 11 до 15 години (од шесто до деветто одделение) во основното училиште „Никола Вапцаров“, Општина Чаир во Скопје. Значи, предметот на истражување е меѓујазичната, и

тоа албанско-германска интерференција на лексички и на морфосинтаксични план. Оваа област е јасно разграничена од поимите што не се опфатени со истражувањето: внатрешнојазичната интерференција, меѓујазичната интерференција што потекнува од англискиот како прв странски јазик и од македонскиот како втор јазик и трансференцијата (позитивното влијание врз употребата на јазикот). Трудот се состои од теоретски и од емпириски дел. Теоретскиот дел опфаќа методско-дидактичка и лингвистичка димензија, кои во емпирискиот дел се поткрепуваат со потврди ексерцирани од корпусот.

### **Податоци за состојбата на подрачјето во кое е работена дисертацијата**

Дисертацијата спаѓа во областа на методиката/дидактиката и на применетата контрастивна лингвистика. Во главата за литература се наведени дела од методско-дидактичката област и од областа на контрастивната лингвистика на албанскиот и на германскиот јазик. Но, овој труд е засега единствениот што ги поврзува овие две области и што се темели врз теоретски сознанија и врз емпириски податоци од лексички и морфосинтаксички аспект.

### **Краток опис на применетите методи**

Во трудот се применети индуктивната и емпириската метода во служба на методиката/дидактиката и на контрастивна лингвистика. Врз основа на обработката на податоците добиени од корпусот, се изведуваат заклучоци што важат за временското, просторното и тематското подрачје на корпусот. Трудот, од една страна, содржи контрастирање на дел од лексичкиот и на дел од морфосинтаксичкиот систем на албанскиот и на германскиот јазик, а од друга страна, резултатите од контрастирањето се потврдуваат со емпириското истражување.

### **Краток опис на резултатите од истражувањето**

Со истражувањето се потврдија хипотезите претставени во воведот: интерференцијата е најголема во областите каде што јазиците покажуваат изразити контрасти (на пример, различен род на исто-/блискозначни именки) и големи сличности (на пример, делумно формално совпаѓање и значинска разлика: лексичка дивергенција итн.). Тестовите што го сочинуваат корпусот, содржат целесобразни задачи како потенцијални извори на интерферентни грешки, чии резултати се применливи во наставата по германски јазик за учениците со албански мајчин јазик во Македонија и во контрастивната лингвистика на албанскиот и на германскиот јазик. Според тоа, трудот содржи и теоретска и методско-дидактичка апликативна димензија.

### **ОЦЕНА НА ТРУДОТ**

Докторската дисертација на кандидатката м-р Дрита Џемаили под наслов ***Лексички и морфосинтаксички аспекти при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик во основното образование во Македонија***, претставува истражување во областа на науката за јазикот – германски јазик. Тој содржи методско-дидактичка и контрастивнолингвистичка димензија истражени со примена на индуктивната метода во рамките на емпириско истражување.

Дисертацијата претставува научен придонес со голема применлива вредност, особено во наставата по германски како странски јазик.

Авторката покажа дека ги владее материјата што ја истражува и техниката на научното дело. Според мислењето на Комисијата за оценка, наведената докторска дисертација на кандидатката м-р

Дрита Џемаили ги исполнува условите и стандардите за изработка на научни трудови заради стекнување на титулата доктор на науки.

### ИСПОЛНЕТОСТ НА ЗАКОНСКИТЕ УСЛОВИ ЗА ОДБРАНА НА ТРУДОТ

Пред одбраната на докторската дисертација, кандидатката ги изготви/објави следниве рецензирани истражувачки трудови:

Џемаили, Дрита (2017): „Двојазичноста кај децата од албански работници (Gastarbeiter), од втората и третата генерација во Германија – форми и последици“, *Центрум 7*, Скопје: Центар за разбирање и институционална соработка, стр. 102 – 111.

Џемаили Дрита (2018): „Интерференцијата како извор на јазични грешки кај децата на албанските работници во Германија“, *Центрум 9*, Скопје: Центар за разбирање и институционална соработка (во печат).

Меѓународното списание *Центрум* се темели на Законот за високото образование на Република Македонија и е регистрирано во Националната и универзитетска библиотека „Св. Климент Охридски“ во Скопје под број: ISSN: 1857-8640 (печатена верзија), 1857-9396 (електронска верзија) и со UDC на списанието UDC: 3 (497.7: 4-672EU).

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Со изработката на докторската дисертација, кандидатката м-р Дрита Џемаили укажа на случаите на негативното, попречувачко влијание на мајчиниот (албански) јазик врз изучувањето на странскиот (германски) јазик на лексички и на морфосинтаксички план. Резултатите немаат само научна (контрастивнолингвистичка) туку имаат и методско-дидактичка вредност: Тие се применливи во наставата по германски како странски јазик кај учениците со албански мајчин јазик.

Трудот нуди можности и претставува поттик за натамошни проучувања. Со оглед на тоа што учениците живеат во Македонија, би можело да се истражи и влијанието на македонскиот како втор јазик и влијанието на англискиот како прв странски јазик врз усвојувањето на германскиот како втор странски јазик. Се разбира дека трудот може да се замисли и како алка во низа трудови за меѓусебните интерференции на наведените четири јазици. Проширувањето, т. е. надградбата на ова истражување може да се однесува на ученици на поголема возраст и на повисоко ниво на јазично познавање, потоа на меѓујазичната трансференција, на внатрешнојазичната интерференција и на внатрешнојазичната трансференција при употребата на секој од наведените јазици итн.

Со оглед на наведеното, Комисијата му предлага на Наставно-научниот совет на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже термин за одбрана на докторската дисертација на кандидатката **м-р Дрита Џемаили** под наслов ***Лексички и морфосинтаксички аспекти при изучувањето на германскиот јазик од страна на учениците со албански мајчин јазик во основното образование во Македонија.***

## КОМИСИЈА

Проф. д-р Емина Авдик, с.р.  
претседателка на Комисијата

Проф. д-р Емилија Бојковска, с.р.  
менторка и член

Проф. д-р Билјана Ивановска, с.р.  
член

Проф. д-р Авзи Мустафа, с.р.  
член

Проф. д-р Аслан Хамити, с.р.  
член

## РЕЦЕНЗИЈА

### ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА

#### „ПРИМЕНА НА КОНЦЕПТОТ РОДОВО БУЏЕТИРАЊЕ ВО ФУНКЦИЈА НА ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ" ОД Д-Р СИЛВАНА ПЕТРЕВСКА, ПРИЈАВЕНА НА ЕКОНОМСКИОТ ИНСТИТУТ ВО СКОПЈЕ

Врз основа на член 241 од Статутот на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а во врска со поднесената докторска дисертација од кандидатката д-р Силвана Петревска со наслов „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“, Научниот совет на Економскиот институт во Скопје, на 9. седница одржана на 31.10.2017, донесе Одлука бр. 02-1803/2 за формирање на Комисија за оцена на докторската дисертација, во состав:

1. д-р Снежана Костадиноска-Милошеска, редовен професор, ментор и член
2. д-р Васил Поповски, редовен професор, член
3. д-р Верица Јанеска, редовен професор, член
4. д-р Елизабета Џамбаска, доцент, член
5. д-р Владимир Петковски, доцент, член.

Членовите на Комисијата со посебно внимание ја прочитаа и ја проучија поднесената докторска дисертација и по усогласувањето на мислењата, до Научниот совет на Економскиот институт го доставуваат следниов

## ИЗВЕШТАЈ

### 1. Општи согледувања

Докторската дисертација со наслов „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“, поднесена од кандидатката д-р Силвана Петревска, обработува комплексна проблематика од областа на јавните финансии и интердисциплинарните родови студии. Истражувањето е насочено кон сегментот на

родовото буџетирање како сегмент од фискалната политика, а во функција на економскиот развој.

Родовото буџетирање е современ пристап на властите за промовирање на родововата еднаквост со фискалната политика. Тоа вклучува анализи од различни буџетски влијанија врз мажите и жените и алоцирање на парите според поставените таргети - како што се, на пример, еднаков пристап до образование, и директни средства за тоа, но во случајов за постигнување економски развој, а не само од феминистичка гледна точка заради остварување на родова еднаквост. Притоа, појдовна основа е фактот дека не е доволно само донесување на закони и социјална политика, туку и обезбедување на државни средства. Оттука, родовото буџетирање се поставува како алатка во функција на динамизирање на економскиот раст и развој затоа што се смета дека женската популација е огромен неискористен ресурс кој треба да се активира во економијата со сите јавни политики и средства.

Така, родовото буџетирање од аспект на економската наука ги обработува перформансите на родовото буџетирање, како и можностите и потребите за негова интеграција во програмите и проектите на локално и на национално ниво. Притоа, тоа го опфаќа процесот на планирање, одобрување, извршување, следење, анализа и ревизија на буџетите на родово сензитивен начин, вклучува анализа на реалните расходи и приходи за жените во споредба со трошоците за мажи, им помага на владите да одлучуваат како треба да се направат политиките, да се приспособат и реприотизираат и како алатка за проверка на ефективноста на политиката во смисла дали алокациите се во согласност со политичките обврски и имаат посакувано влијание. Всушност, родовото буџетирање овозможува анализа како владите ги прибираат и трошат јавните пари, со цел да се обезбеди родова еднаквост при одлучувањето за распределба на јавните ресурси и родова еднаквост во распределбата на владините буџети, и во нивните бенефиции и оптоварувања.

Значи, во фокусот на посебно внимание го става влијанието на владините буџети врз обесправените групи на жени. Тоа практично значи надминување на дискриминацијата во образованието, вработувањето, пристапот до ресурсите, елиминирање на дискриминаторските практики на работодавачите, надминување на сиромаштијата, пристапот до здравствена заштита, усогласувањето на работните активности со семејните обврски, како на жените така и на мажите. Ова може да се постигне со донесување законски регулативи за отстранување на дискриминаторските практики, но

секако над сè, и со одредена економско-политичка мерка базирана на законски основи, а тоа е родово одговорното буџетирање, кое несомнено освен на обезбедувањето родова еднаквост, сериозно ќе влијае на целокупниот економски развој на една држава.

Па така, актуелноста на прашањето се издига како императив во современите економски констелации, особено сега, кога тоа претставува едно од најтешките прашања за решавање во земјите во развој, па и Република Македонија. Кога станува збор за родовобуџетските иницијативи во земјите на Југоисточна Европа, тогаш треба да се нагласи дека тие се започнати и се реализираат под силно влијание на Обединетите нации - Ентитет на Обединетите нации за родова еднаквост и зајакнување на жените (UN Women-United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women). Неспорно е дека и останатите меѓународни и регионални организации и тела кои работат на родовата проблематика имаат свое влијание во поттикнувањето, информирањето, едуцирањето и поддржувањето на активности поврзани со родовото буџетирање, но изминатиов период, евидентна е посветеноста токму на UN Women-United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women.

Оттука, предметот на истражување во трудот се можностите кои родовото буџетирање во неговата институционализирана форма ги дава во обезбедувањето услови, рамки и можности за целосен и далекусежен економски раст и развој на конкретна држава. Со трудот истовремено се прави обид да се укаже на постојните, позитивни искуства на различни континенти и во различни земји, и тоа за да се покаже дека постојното општествено уредување, културата и социјалниот и економски развој на одредена држава, не претставуваат ниту ограничување, ниту пречка за примена на родовото буџетирање, а со цел економски развој на државата преку обезбедување и давање можности на сите граѓани, мажи и жени, без оглед на нивната возраст, материјално и социјално потекло, да бидат застапени и да учествуваат во сите форми и сегменти на општествено-политичкиот и економскиот развој.

Имено, макроекономскиот развој посочува на долгорочна одржливост на производството и потрошувачката, и тоа во контекст и релација со сите стопански дејности, вклучувајќи ги енергетиката, инфраструктурата, транспортот, индустријата, туризмот, земјоделството, рибарството и шумарството, за да може да се искористат постојните природни и човечки ресурси, и тоа со користење на еколошки методи и пристап, но задолжително и со недискриминаторски пристап во обезбедувањето користење на

човечките ресурси. Токму и тука, во овој правец треба да бидат насочени макроекономските и секторските политики, значи во правец на посветување внимание на популациските политики и задолжително интегрирање на целокупниот човечки потенцијал, целата популација во економските и развојните стратегии, со што истовремено ќе се намали сиромаштијата, која особено ги погодува жените, и секако ќе се забрза динамиката на обезбедување одржлив развој.

## 2. Содржина на дисертацијата

Докторската дисертација со наслов „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“, поднесена од кандидатката д-р Силвана Петревска, се состои од вкупно 300 страници компјутерски обработен текст. Основниот текст структурно е поделен на: вовед, четири дела, заклучок и користена литература. Користената литература е наведена на 13 страници и содржи над 300 релевантни библиографски единици, периодични списанија и интернет-страници.

Во воведот како интегрален дел од трудот е образложена актуелноста на проблемот и потребата од негова научна елаборација, вклучувајќи ги тука предметот на истражување, хипотезите на коишто е поставен трудот и целите и задачите кои се исполнети.

**Првиот дел** насловен **БУЏЕТОТ КАКО ИНСТРУМЕНТ НА ДРЖАВНАТА ПОЛИТИКА**, обезбедува информации и податоци за поимот буџет, притоа анализирајќи ги видовите на буџет кои имаат примена во различни земји, неговата структура, буџетскиот процес заедно со неговите учесници, начинот на подготовка, усвојување и извршување, неговите функции, и, секако, буџетските иновации кои се прават и можат да се прават на локално и национално ниво, со една единствена цел, обезбедување економска стабилност и економски развој на државата.

**ПЕРФОРМАНСИТЕ НА РОДОВОТО БУЏЕТИРАЊЕ И НЕГОВАТА ИНТЕГРАЦИЈА** е насловот на **вториот дел**, кој има за цел да укаже на родово буџетските анализи во сите сегменти преку кои родово одговорното буџетирање може да влијае и да придонесе во економскиот развој на конкретна држава. Воедно, во овој дел се претставени способностите, карактеристиките и резултатите од родово одговорното буџетирање во европските држави, успешните примери во некои држави во Африка, а укажува и на тоа дали родово одговорното буџетирање има примена во Соединетите Американски Држави и во државите во Јужна Америка. Незаобиколен дел во обработката на темата се постојните институции и механизми кои играат улога и се применуваат во интегрирањето на родовото буџетирање, а во тој контекст се обработени и ангажманите на ОН



Жени-Ентитет на Обединетите нации за родова еднаквост и зајакнување на жените, Европскиот институт за родова рамноправност, Советот на Европа и Светската банка.

**Третиот дел - ЕКОНОМСКИОТ РАСТ И РАЗВОЈ ВО СПРЕГА СО РОДОВОТО БУЏЕТИРАЊЕ**, обработен е во девет насловни единици, од кои првите три наслови се посветени на дефинирањето на поимот економски раст и развој, современите концепти кои го разработуваат овој поим и неговите атрибути и носители. Целта на четвртата насловна единица е да ги објасни главните фактори и клучните елементи на економскиот раст и развој, како што се населението, природните ресурси, производствените средства, инфраструктурата, технолошкиот развој, стратегиските мерки, организацијата и претприемаштвото, односно нужноста од нив во обезбедувањето на економскиот развој и други фактори кои имаат влијание врз економскиот развој. Потоа екстензивно се обработени политиките за родово буџетирање и реформските активности за економски раст и развој. Кандидатката посочува дека тука е потребно, во рамките на фискалните состојби, родовото буџетирање да се концентрира на родовото сензибилизирање, што би значело создавање родово сензибилизирани политики, а со тоа и буџети. Многу битно е промовирање на жените претприемачки, особено жените кои се сопственички и менаџерки на претпријатија, но ваков однос треба да се има и кон другите исклучени или маргинализирани граѓан(к)и. Промовирањето на користењето на сите расположливи ресурси, вклучително и знаењата и вештините, особено на жените и маргинализираните групи, треба да се прави перманентно и јавно, со цел да се има афирмативен пристап кон нив, и нивните работни способности, затоа што тоа значи и конструктивно искористување на потенцијалот со кој располага општеството, и тоа токму во полза на економскиот развој. Во функција на овие тези, таа посочува како може да се делува преку родово одговорно буџетирање, какви сè политики за родово буџетирање се осмислуваат и се реализираат по групи на земји во целиот свет, а со цел обезбедување економски раст и развој. Со седмата точка подетално се обработени мерките кои се преземаат во рамките на економската политика, а дефинирани и конструирани врз основа на родовобуџетските анализи, стратегии и програми. Осмата точка има за цел да укаже на резултатите од родовото буџетирање врз економскиот развој, а последната точка ја заокружува оваа глава со обработка на економските агрегати и нивната зависност од пристапот, застапеноста и учеството на жените во нивното формирање.

Четвртиот дел се однесува на Република Македонија, а насловен е **РОДОВАТА ЕДНАКВОСТ ВО СИНТЕЗА СО ЕКОНОМСКИОТ РАЗВОЈ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА**. Обработен е во шест наслови, така што првиот наслов се однесува на куса разработка на економските, фискалните, демографските и другите состојби во однос на

родовата еднаквост во општеството. Во втората точка се обработени фискалните политики и состојби во однос на родово одговорни буџети кои се применети во Република Македонија, и обидите тие да се развијат. Во овој контекст, вреден е заклучокот на кандидатката дека буџетот како законски акт треба да биде осмислен, креиран и реализиран не само врз основа на економските принципи, теории и гледишта, туку во себе треба да го инкорпорира родовиот концепт врз основа на Законот за еднакви можности на жените и мажите, со економската буџетска форма - програмско буџетирање. Третиот наслов укажува на клучните елементи на родовото буџетирање, како суштински и битни за постигнувањето на родова еднаквост и обезбедувањето економски раст и развој. Притоа, поаѓајќи од конкретните состојби во земјата, ги вклучува родовите перспективи во јавните политики и законодавството, поттикнувањето на вработувањето/самовработувањето и елиминирање на професионалната поделба, зголемување на женското претприемаштво, популационата поделба на буџетските средства, обезбедувањето родова еднаквост во образовниот процес, родовата еднаквост во функција на технологијата, истражувањето и развојот на Република Македонија, искоренување на сиромаштијата, зголеменување на можностите за вработување на лицата со посебни потреби, унапредување на положбата на жените во аграрниот сектор. Во четвртиот дел се разработени клучните димензии и практични искуства од родово одговорното буџетирање во РМ, при што се укажува на политичката лоцираност, буџетските техники, класификацијата на буџетот, презентација и анализа на буџетот во Република Македонија. Петтата точка ги поврзува претходните елементи, во смисла на тоа дека за постигнување на родова еднаквост и обезбедување економски развој, во дадените општествено-економски околности потребно е да се (на)прави ревизија на буџетот, со конкретни препораки за тоа. Во шестата точка е направен обид да се направи процена на влијанието на родовата еднаквост, како и да се ревидира буџетот врз економскиот развој, а трудот е завршен со посочување на предизвиците за иднината, и акцентирање како родовото буџетирање е суштинско за целосна родова еднаквост и економски развој.

### **3. Оцена и предлог**

Членовите на Комисијата внимателно ја проучија поднесената докторска дисертација на кандидатката д-р Силвана Петревска под наслов „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“ и сметаат дека таа претставува содржаен труд од областа на јавните

финансии со родови аспекти. Трудот содржи теориска основа и методолошка рамка кои обезбедуваат релевантна основа за соодветно третирање на поставените прашања.

Комисијата цени дека преку оваа дисертација, кандидатката д-р Силвана Петревска одговорила на поставените цели, со тоа што дава одговор на круцијалното прашање:

- ❖ Доколку родовото буџетирање се издигне на институционално ниво, односно се воведи во сите организирани општествено-економски и политички формации, во рамки на конкретна држава, па и во Република Македонија, претставува сериозен услов, можност и форма за обезбедување родова еднаквост, а последователно, и обезбедување и остварување целосен економски раст и развој на државата.

Во истражувањето, кандидатката д-р Силвана Петревска користи обемна домашна и странска литература. Дополнително, таа има солидно практично познавање и добро владее со методологијата на научноистражувачката работа, како во конципирање на појдовната теориско-методолошка рамка, така и во формулирањето на добиените резултати од истражувањето. Резултатите од истражувањето во дисертацијата можат да најдат непосредна примена во македонската практика, а воедно отвораат можност за понатамошни истражувања.

Имајќи ги предвид претходно изнесените ставови, Комисијата констатира дека кандидатката д-р Силвана Петревска, во својот труд, успеала да одговори на предизвиците што ги поставила при дефинирањето на предметот на истражување. Тезите што ги поставува успешно ги развива со поткрепени и аргументирани ставови и заклучоци. Комисијата цени дека докторската дисертација „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“ по својот пристап, начинот на изработка и добиените резултати ги задоволува формалните и суштинските услови кои се потребни за една докторска дисертација од аспект на содржина, обем и постигнато ниво на квалитет.

Имајќи го предвид изнесеното мислење и оценка на докторската дисертација, нејзината актуелност и научен пристап, Комисијата му предлага на Научниот совет на Економскиот институт во Скопје:

1. да го прифати извештајот со позитивна оценка за поднесената докторска дисертација „Примена на концептот родово буџетирање во функција на економскиот развој“;
2. да формира Комисија за одбрана на докторската дисертација, а на кандидатката д-р Силвана Петревска да и се допушти јавна одбрана на докторскиот труд.

Комисија за оцена на докторската дисертација

\_\_\_\_\_с.р.

/Д-р Снежана Костадиноска- Милошеска /

\_\_\_\_\_с.р.

/Д-р Васил Поповски /

\_\_\_\_\_с.р.

/Д-р Верица Јанеска /

\_\_\_\_\_с.р.

/Д-р Елизабета Џамбаска /

\_\_\_\_\_с.р.

/Д-р Владимир Петковски/

## РЕФЕРАТ

ЗА ПОВТОРЕН ИЗБОР НА НАУЧЕН СОВЕТНИК ВО ИНСТИТУТОТ ЗА МАКЕДОНСКИ  
ЈАЗИК „КРСТЕ МИСИРКОВ“ ВО СКОПЈЕ

Советот на Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ во Скопје, на својата 21. редовна седница одржана на 14 март 2018 год., нè избра за рецензенти по пријавата на д-р Наталија Андријевска на конкурсот објавен во дневните весници „Нова Македонија“ и „Коха“ на 28 февруари 2018 год. Во врска со тоа, а врз основа на поднесените документи, го предлагаме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Д-р Наталија Андријевска е родена на 1.2.1968 год. во Скопје, каде што го стекнала основното и средното образование. Во учебната 1986/87 год. се запишала на Филозофско-историскиот факултет во Скопје, група: Класични студии. Студиите ги завршила во октомври 1991 год. со дипломската работа „Дигамата во старогрчкиот со посебен акцент на сета пеење“. Во учебната 1994/95 год. се запишала на постдипломските студии на Филолошкиот факултет во Скопје, на групата за Македонски јазик. Магистерскиот труд „Преводот на грчкото привативно алфа во старите македонски текстови“ го одбранила во 2001 год., а докторската дисертација под наслов „Зборообразувањето во Кринскиот дамаскин“ ја одбранила во 2007 год.

Во 2008 год. е избрана во звањето научен соработник, во 2010 год. во звањето виш научен соработник, а во 2013 во звањето научен советник од областа на историјата на македонскиот јазик.

Адријевска од своето вработување во Одделението за историја на македонскиот јазик при Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ во Скопје во 1995 год. до денес работи на проектот „Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција“, учествувајќи во нормализацијата, во лексикографската обработка на материјалот од буквата в, како и во редакцијата на материјалот за Речникот, техничкото уредување и коректурата.

Во 2000 год. е вклучена и на проектот „Речник на грчко-црковнословенските лексички паралели“, во 2010 год. на проектот „Ареопагитиките на Псевдо-Дионисиј во византиската и словенската писмена традиција (со посебен осврт на преводот на Исаија Серски)“, а во 2012 год. на проектот „Дигитализација на текстот на Радомировото евангелие од картотеката на црковнословенскиот јазик од македонска редакција“ (со компјутерско

внесување на текстот од 92a до 182d). Во 2013 год. е раководител на проектот „Дигитализација на текстот на Верковиќевиот апостол од Картотеката на црковнословенскиот јазик од македонска редакција, л. 1r–49v, прифатен со Годишната програма на Министерството за култура за остварувања национален интерес во културата во 2013 год. Од 2013 год. учествува и во работата на меѓународниот проект *Srovnávací index k slovníkům zpracovávaným v rámci Komise pro církevněslovanské slovníky* (Споредбен индекс кон речниците обработувани во рамките на Комисијата за црковнословенски речници) при Меѓународниот комитет на славистите. Во периодот 2014 – 2015 год. е вклучена и во работата на проектот за ревидирање и осовременување на *Правойисоѝ на македонскиоѝ сѝандарген (литѝераѝурен) јазик*, предвиден во рамките на Националната стратегија за развој на културата за периодот 2013 – 2017 на Министерството за култура на РМ. За потребите на овој проект во текот на 2014 и 2015 год. учествува во организираните стручни, јавни расправи во Институтот.

Во рамките на остварениот договор за соработка во 2012 год. е предаден во дигитална форма материјалот од изданието „Речник на грчко-црковнословенски лексички паралели“ (ред. М. Аргировски, сор. Н. Андријевска, А. Ѓуркова) во издание на Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“, за да биде вклучен во рамките на проектот „SlaVaComp – COMPutergestützte Untersuchung von VARIabilität im KirchenSLAVischen“, поддржан од Федералното министерство за образование и научни истражувања на Германија (№ 01UG1251) и предводен од Словенскиот семинар (Slavisches Seminar) и Центарот за чување и обработка на податоци (Rechencentrum) на Универзитетот во Фрајбург (Albert-Ludwigs-Universität – Freiburg) (раководители на проектот: проф. д-р Јулијане Бестерс-Дилгер, директор на Словенскиот семинар, и проф. д-р Герхард Шнајдер, директор на Центарот).

Во рамките на своето стручно усовршување, Андријевска во 2000, 2004 и 2005 год. е учесник на Курсот по општа лингвистика „Vilém Mathesius“ во Прага, Чешка. Во април 2005 год., на меѓународниот семинар „COMTOOL: COMputational TOOLS for the librarian and philological work“ (Компјутерски алатки за библиотечна и филолошка работа) во Боровец, Бугарија, како и на „Нови тенденции в математиката и информатиката“, по повод 60-годишнината на Институтот за математика и информатика при БАН, Софија, во 2007 год.

Од 2009 год. е вклучена во редакцијата на проектот „Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција“, а од 2010 до 2013 год. во редакцијата на списанието „Македонистика“ и рецензира научни трудови за ова списание, а од 16.10.2017 е вклучена во редакцијата на списанието „Македонски јазик“.

Во 2011 год. е избрана за член на Комисијата за црковнословенски речници при Меѓународниот славистички комитет.

Во периодот од 18.3.2010 до 12.6.2013 год. е член на Советот на ЈНУ ИМЈ „Крсте Мисирков“ како заменик-претседател, а според потребите на Институтот членува во

различни комисији. Рецензент е на трудови за објавување во списанија во земјата и во странство, како и член на рецензентски комисији за избор на научни соработници.

На 29.5.2009 год. добива Потврда за признато право на лекторирање и има лекторирано голем број научни трудови и дела од уметничката литература.

Резултатите од своите истражувања д-р Наталија Андријевска ги објавува во македонскиот научен печат и во списанија и зборници надвор од земјата, како и ги презентира на повеќе научни собири во земјата и во странство.

Кон својата пријава, покрај резултатите од проектот „Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција“ (објавени како св. 8–12, односно како почетни свески од вториот том), во кои се јавува како соавтор и член на редакцијата, има приложено библиографија која содржи 28 наслови на објавени научни трудови и 7 прикази, во периодот од изборот во звањето научен соработник до денес, како и преглед на учествата на научните собири, како на пр. на 13. *Меѓународен славистички собир* (Опатија, 23–25 јуни 2008 год.), III *македонски конгрес за историја на медицина* со меѓународно учество (Штип, 5–7 јуни 2008 год.), *Меѓународен македонистички собир* (Охрид, 30 август – 1 септември 2008 год.), XXXVI *научна конференција* на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура (Охрид, 24–25 август 2009 год.), Меѓународна научна конференција *Македонистиката меѓу традицијата и современите предизвици* (Скопје, 21–22 ноември 2013 год.), Меѓународен научен собир *На почетокот беше збор...* (9 и 10 мај 2017 год.).

Своите трудови главно од областа на историското зборообразување, односно од областа на црковнословенската лексикологија Андријевска ги објавува во македонскиот научен печат, и тоа во списанијата *Македонски јазик*, *Кирилметодиевистика*, *Лингвистички збор*, во странство во списанијата *Riječ, Slavia, Studia linguistica Polono-Meridiano slavica, Filologija*. Рефератите презентирани на научни собири и на меѓународни конференции се објавени во зборниците на трудови.

Андријевска покажува интерес и кон прикажување на нови научни трудови од областа на палеословенистиката и историјата на македонскиот јазик.

Интересот за зборообразувањето на Крнинскиот дамаскин и историското зборообразување во македонските црковнословенски текстови доаѓа до израз во речиси сите трудови и во рефератите на научните собири.

Андријевска во монографскиот труд под наслов *Зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин* ги презентира своите сознанија за зборообразувачките особености на овој ракопис од XVI век. Анализата го опфаќа главно морфолошкиот (афиксен) начин на зборообразување како најпродуктивен кај именките, придавките и глаголите. Во рамките на зборообразувањето кај именките се проследуваат различните начини на образување: суфиксација, префиксација и конфиксација, а внимание му е посветено и на образувањето

сложени именки. Се анализира и деривацијата на придавките, глаголите и прилозите. Разделот посветен на зборообразувањето на глаголите ги опфаќа суфиксните, префиксните, префиксно-суфиксните и сложените глаголски образувања.

На зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин се посветени и трудовите: *Зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин*, *За зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин*, *Word-Formation In The Krnino Damaskin*. *Зборообразувањето на прилозите во Крнинскиот дамаскин*, на именската деривација трудовите: *Деривації со суфиксои -ица /-бница во Крнинскиот дамаскин*, *Зборообразувачката функција на суфиксите -ство, -ствие во Крнинскиот дамаскин*, *Сложениите именки во Крнинскиот дамаскин*.

Преку споредбената анализа на зборообразувачките особености се установуваат ретките лексеми кои не се среќаваат во ракописите што досега биле предмет на лексички проучувања. Ретките зборови во Крнинскиот дамаскин се предмет на анализата во трудовите: *За образувањето и семантиката на некои парах леготена во Крнинскиот дамаскин*, *За некои ретки зборови од Крнинскиот дамаскин во Речникот на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*.

На историското зборообразување во македонските црковнословенски текстови, односно на глаголската префиксација и употребата на истокоренските глаголи се посветени трудовите: *Кон семантиката на глаголскиот префикс по- (традиција и континуитет)*, *Кон развојот на значењата на глаголскиот префикс прѹ- (врз материјалот од Крнинскиот дамаскин и македонските црковнословенски ракописи)*, *Семантиката и синонимијата на глаголскиот префикс въз- во македонските црковнословенски текстови*, *Од префиксната глаголска синонимија во македонските црковнословенски ракописи*, *Глаголскиот префикс съ-/сън- во македонските црковнословенски ракописи*, *Глаголите со префикс до- во црковнословенскиот јазик од македонска и од хрватска редакција*, *Глаголскиот префикс раз- во македонските црковнословенски текстови*, *Глаголите со префикс про- во македонските црковнословенски ракописи*, додека на антонимијата во јазикот на македонските црковнословенски текстови статиите: *Антонимијата и образувањата со не- во македонските црковнословенски ракописи*, *Образувањата со без- во македонските црковнословенски ракописи од аспект на антонимијата*, *Од проблематиката на образувањата со не- во стариите македонски текстови*.

Од областа на црковнословенската лексикографија е трудот: *Кон обработката на глаголите во Речникот на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*.

Во врска со лексиката од областа на историјата на медицината е трудот *Бањето и исцелувањето во стариите македонски текстови*.

Од гореизнесеното може да се заклучи дека д-р Наталија Андријевска е компетентен научен работник чии истражувања се посветени на историјата на македонскиот јазик,



односно на потесната област црковнословенска лексикологија и лексикографија и историско зборообразување. Особено значаен е нејзиниот придонес во работата на проектите од областа на црковнословенската лексикографија. Оценувајќи ги позитивно досегашните активности, со задоволство му препорачуваме на Советот на Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ да ја преизбере во звањето **научен советник**.

**Оценка за целокупната активност за повторен избор во звањето научен советник**

Научноистражувачка дејност	во земјата	во странство
	поени	
Монографија или научна книга	16	
Дел од монографија или научна книга	8	6
Дел од лексикографски труд од национално значење	34	
Труд во лингвистички списанија	30	9
Труд во зборник на трудови од научен собир	18	
Труд во научно списание со меѓународен уредувачки одбор	12	6
Приказ/хроника	7	
Учество на проект	21	12
Раководител/координатор на проект	2	
Учество на научен собир со реферат (презентација/усно)		
Учество на меѓународен научен собир со реферат (презентација/усно)	12	
Член на редакциски одбор	12	
Член на редакциски одбор на списание	12	
Рецензирање на труд во меѓународно списание	8	9
Член на комисија од научен/стручен карактер	4	8

Член на други комисији	3	3
Друг придонес во научноистражувачката дејност	3	
вкупно:	245	

## Рецензентска комисија

Д-р Лилјана Макаријоска, н. сов., с. р.

Д-р Катица Трајкова, н. сов., с. р.

Д-р Светлана Давкова-Ѓоргиева, н. сов., с. р.

## БИБЛИОГРАФИЈА

(од изборот во научен соработник)

**Монографии:**

*Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*, гл. уредник Рибарова З., св. 8, Скопје 2008.

*Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*, гл. уредник Рибарова З., св. 9, Скопје 2008.

*Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*, гл. уредник Рибарова З., св. 10, Скопје 2009.

*Зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин*, Скопје 2009.

*Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*, гл. уредник Рибарова З., св. 11, Скопје 2013.

*Споредбен индекс кон речниците обработувани во рамките на Комисијата за црковнословенски речници*. Гл. ред. З. Рибарова, т. I а - з, Н. Андријевска (g, e). Скопје 2015.

<<http://ical.manu.edu.mk/books/Sporredben%20indeksMANU.pdf>>

*Правопис на македонскиот јазик*, ред. Живко Цветковски (претседател) и др., Скопје 2015. (Н. Андријевска, К. Конески, Слеано, полуслеано и разделено пишување на зборовите, 55–80); второ издание, Скопје 2017. [www.pravopis.mk](http://www.pravopis.mk)

*Речник на црковнословенскиот јазик од македонска редакција*. Гл. уредник З. Рибарова, св. 12, Скопје 2016.

*Прилози за македонската глаголка префиксација – традиција и континуитет*, Скопје 2018 (во печат).

**Статии:**

1. Деривати со суфиксот -ица (-ъница) во Крнинскиот дамаскин, *Македонскиот јазик – минало, сегашност, иднина*. Реферати од научниот собир по повод 50-годишнината од основањето на Институтот, Скопје 2008, стр. 205–213.

2. Зборообразувањето на прилозите во Крнинскиот дамаскин, *Кириломеџодиевистиќа* 4, Скопје 2008, стр. 61–73.
3. Зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин, *Македонски јазик* LVIII–LIX (2007–2008), Скопје 2008, стр. 139–152.
4. За зборообразувањето во Крнинскиот дамаскин, *Лингвистички збор* LVI, 1–3, Скопје 2008, стр. 19–26.
5. Word-Formation In The Krnino Damaskin, *Systasis* 12 (апстракт), 2008.
6. Сложените именки во Крнинскиот дамаскин, *Studia linguistica Polono-Meridianoslavica*, том 12–13, Скопје 2008, стр. 9–24.
7. Баењето и исцелувањето во старите македонски текстови, *Трет македонски конгрес за историја на медицина* со меѓународно учество, Зборник на трудови, Штип 2008, стр. 348–354.
8. Кон семантиката на глаголскиот префикс по- (традиција и континуитет), *Riječ*, god. 15, sv. 2, Rijeka 2009, стр. 29–43.
9. За образувањето и семантиката на некои *h*арак *legomena* во Крнинскиот дамаскин, *Кириломеџодиевистиќа* 5, Скопје 2009, стр. 87–95.
10. Зборообразувачката функција на суфиксите -ство, -ствие во Крнинскиот дамаскин, *Зборник во чест на проф. д-р Кирил Конески по повод 80 години од раѓањето*, Скопје 2009, стр. 7–18.
11. Семантиката и синонимијата на глаголскиот префикс въз- во македонските црковнословенски текстови, *Зборник во чест на проф. д-р Лилјана Минова-Ѓуркова по повод 70 години од раѓањето*, Скопје 2009, стр. 9–17.
12. За некои ретки зборови од Крнинскиот дамаскин во Речникот на црковнословенскиот јазик од македонска редакција, *Slavia* 78, Praha 2009, стр. 219–226.
13. Од префиксната глаголска синонимија во македонските црковнословенски ракописи, *XXXVI научна конференција на XLII меѓународен семинар за македонски јазик, лингвистика и култура*, Охрид, 24–25 август 2009, Скопје 2010, стр. 121–126 (во коавторство со Катица Трајкова).
14. Кон развојот на значењата на глаголскиот префикс прѹ- (врз материјалот од Крнинскиот дамаскин и македонските црковнословенски ракописи), *Меѓународен македонистички собир* (во рамките на манифестацијата 2008 –

Година на македонскиот јазик), Реферати од научниот собир одржан 29–31 август 2008 г. во Охрид, Скопје 2010, стр. 25–32.

15. Глаголскиот префикс съ-/сън- во македонските црковнословенски ракописи, *Кирилотеодиевистика* 6, Скопје 2010, стр. 47–62.

16. Антонимијата и образувањата со не- во македонските црковнословенски ракописи, *Македонски јазик* LXII, Скопје 2011, стр. 65–74.

17. образувањата со без- во македонските црковнословенски ракописи од аспект на антонимијата, *Македонски јазик* LXIII, Скопје 2012, стр. 177–186.

18. Од проблематиката на образувањата со не- во старите македонски текстови, *Кирилотеодиевистика* 7, Скопје 2013, стр. 43–49.

19. Глаголите со префикс до- во црковнословенскиот јазик од македонска и од хрватска редакција. *Македонско-хрватски книжевни, културни и јазични врски*, кн. IV, Скопје 2014, стр. 161–172.

20. За уделот на македонските средновековни текстови во црковнословенскиот лексички фонд. *XL научна конференција на Меѓународниот семинар за македонски јазик, литература и култура, (Охрид, 29–30 јуни 2013)*, Скопје 2014, стр. 189–202.

21. Преведувачката техника согледана преку преведувањето на arch и алarch во старите македонски текстови. *Кирилотеодиевистика* 8. Скопје 2014, стр. 59–68.

22. Глаголскиот префикс раз- во македонските црковнословенски текстови. *Македонски јазик* LXVI. Скопје 2015, стр. 109–119.

23. За некои ретки зборови од Крнинскиот дамаскин во *Речникот на црковнословенскиот јазик од македонска редакција. Епоха Свети Климент Охридски (јубилејно издание, 916–2016)*, т. 2. Скопје 2016, стр. 1215–1222.

24. Глаголите со префикс про- во македонските црковнословенски ракописи. *Зборник во чест на проф. д-р Радмила Уринова-Скаловска по повод деведесетгодишнината од раѓањето*. Скопје 2016, стр. 47–54.

25. За слеаното, полуслеаното и разделеното пишување на зборовите. *XLII меѓународна научна конференција на XLVIII меѓународен семинар за македонски јазик, литература и култура (Охрид, 13 – 27 јуни 2015)*. Скопје 2016, стр. 26–36.

26. Глаголскиот префикс раз- во македонските црковнословенски текстови. *Македонистиката меѓу традицијата и современите предизвици. Зборник на*

пругови од Меѓународната научна конференција (21 и 22 ноември 2013), Скопје 2017, стр. 47–58.

27. За еден исклучок од правилата за едначење по звучност. *Меѓународен научен собир „На почетокош беше збор...“ во рамките на манифестацијата „Денови на Благоја Корубин“* (9 и 10 мај 2017). Скопје 2018 (во печат).

28. Кон обработката на глаголите во „Речникот на црковнословенскиот јазик од македонска редакција“. Критериуми за самостојна обработка на адјективизираните и супстантивизираните партиципи. *Filologija*. Zagreb 2017 (во печат).

### Прикази:

1. Синтакса на сложената реченица во македонските црковнословенски ракописи од Александра Ѓуркова, *Литературен збор*, 4–6, Скопје 2009, стр. 147–151.

2. Ваташкиот минеј (со посебен акцент врз лексиката) од Мери Цубалевска, *Литературен збор*, 1–3, Скопје 2010, стр. 131–137.

3. Палеословенистички студии од Зденка Рибарова, *Македонски јазик* 2010, Скопје 2010, стр. 218–225.

4. Лилјана Макаријоска, Емилија Црвенковска, Шафариков триод: лингвистичка анализа, Скопје 2012, 244 стр. *Литературен збор LX*, 1–3. Скопје 2013, стр. 187–192.

5. Григоровичев паримејник, II. Лексика, Index verborum од Зденка Рибарова. *Македонски јазик LXV*. Скопје 2014, стр. 401–404.

6. Монографска студија за негацијата во хрватскоглаголската писменост. *Кирилотеодиевска 11*. Скопје 2017, стр. 159–163.

7. Ana Kovačević, *Negacija od čestice do teksta. Usporedna i povijesna raščlamba negacije u hrvatskoglagoljskoj pismenosti*, Zagreb: Staroslavenski institut, 2016, 377 стр. *Македонски јазик LXVIII*. Скопје 2017, 245–250.

### Учество на научни собири:

1. Учество на Третиот македонски конгрес за историја на медицината со меѓународно учество (Штип 5–7 јуни 2008), со рефератот *Баењето и исцелувањето во сџариите македонски џексови*.
2. Учество на XIII меѓународен собир на славистите (Опатија 23–25 јуни 2008), со рефератот *Кон семантиката на глаголскиот префикс по- (традиција и континуитет)*.
3. Учество на Меѓународниот македонистички собир во рамките на манифестацијата 2008 – Година на македонскиот јазик (Охрид 30 август – 1 септември 2008), со рефератот *Кон развојот на значењата на глаголскиот префикс прѝ- (врз материјалот од Крнинскиот гамаски и македонските црковнословенски ракописи)*.
4. Учество на XXXVI научна конференција на XLII меѓународен семинар за македонски јазик, литература и култура (Охрид, 24–25 август 2009), со рефератот *Од префиксната глаголска синонимија во македонските црковнословенски ракописи* (во коавторство со К. Трајкова)
5. Учество на Меѓународната научна конференција „Македонистиката меѓу традицијата и современите предизвици“ (Скопје, 21–22 ноември 2013), со реферат на тема *Глаголскиот префикс раз- во македонските црковнословенски џексови*.
6. Учество на Меѓународниот научен собир „На почетокот беше збор...“ во рамките на манифестацијата „Денови на Благоја Корубин“ (9 и 10 мај 2017), со реферат на тема *За еден исклучок од правилата за едначење по звучност*.

## ПРЕГЛЕД

### НА ПРИФАТЕНА ТЕМА ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ ТРУД НА ИНСТИТУТОТ ЗА МАКЕДОНСКА ЛИТЕРАТУРА ВО СКОПЈЕ

Ред. бр.	Име и презиме на кандидатот	Наслов на темата	Ментор	Одлука од Советот на Институтот за прифаќање на темата
1.	Билјана Ѓорѓиева- Гаврилова	Културната традиција на Галичник  The Cultural Tradition of Galichnik	проф. д-р  Валентина Миронска- Христовска	Бр. 12-65/15  од 27.3.2018 година



## РЕФЕРАТ

**ЗА ПРЕДВРЕМЕН ИЗБОР ВО ЗВАЊЕТО НАУЧЕН СОВЕТНИК/РЕДОВЕН ПРОФЕСОР ВО ИНСТИТУТОТ  
ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА ВО СКОПЈЕ**

Со Одлука бр.02-155/2 именувани сме за Рецензентска комисија за предвремен избор во звањето научен советник/редовен професор на вонр. проф. д-р Драган Зајковски во состав: проф. д-р Милан Бошкоски, проф. д-р Маја Ангеловска - Панова и проф. д-р Анета Шукарова, по објавен конкурс за предвремен избор во звање во дневните весници *Нова Македонија* и *Коха* од 5.3.2018 година. По прегледувањето на доставената документација, имаме чест до Советот на ИНИ да го поднесеме следниов

## ИЗВЕШТАЈ

Проф. д-р Драган Зајковски од 15 февруари 2009 година е редовно вработен во ЈНУ Институт за национална историја, во Одделението за античка и средновековна историја на Македонија до 1371 година, каде што од целокупната негова приложена документација (во сите избори за соработничко и научни звања) може да се констатира дека тој прераснува во супспецијалист за црковната историја во средниот век. Оваа основна историска база на сознанија, во одделни прилики, тој ја користи во своите трудови и анализи во однос на современите релации меѓу православните цркви. Монографиите и бројните објавени статии на проф. д-р Драган Зајковски, согласно со научната методологија, се базираат на изворната граѓа и литературата која третира проблематика поврзана со македонската црковна историја. Со овој пристап кон своето научно усовршување, проф. д-р Д. Зајковски во неговите научни трудови, неретко прави и актуализација со современите состојби во т.н. православна екумена. Оваа позиција му овозможува во своите анализи да дава концизни одговори не само на прашањата од средновековната црковна историја во византискиот комонвелт, туку и на низа прашања кои се однесуваат на современите состојби во православните цркви. Така, проф. д-р Драган Зајковски, во периодот од стекнувањето на звањето виш научен соработник/вонреден професор до конкурирањето за стекнување на следното научно звање научен советник/редовен професор има објавено статии во научни списанија со меѓународна редакција и научни зборници кои се секогаш во блиска конекција со областа од историјата на која тој веќе ја врши својата супспецијализација средновековната црковна историја. Во продолжение ги наведуваме неговите објавени нови статии во научни списанија и зборници од трудови на научен собир.

**Трудови со оригинални научни резултати, објавени во научно списание со меѓународна редакција:** Борбата за црковна превласт во Македонија во времето на Акакиевата шизма (484 - 518): Константинопол vs Рим, *Сп. Историја, год. XLIX, бр. 1, (Скопје, 2014), 49 – 60*; Создавањето на Охридската (Преспанската) архиепископија – патријаршија и канонскиот статус во времето на цар Самоил и неговите наследници, *Сп.Македоника, год. V, бр. 11-12, (Скопје, 2015), 37 – 44*;

Христијанските маченици во Македонија од времето на императорите Диоклетијан и Галериј, *Сп.Македоника, год. V, бр. 13*, (Скопје, 2015), 45 – 55; Црковните прилики во провинцијата Македонија низ призмата на Петтиот Вселенски Собор, *Гласник на ИНИ, год. 59, бр.1 – 2* (Скопје, 2015), 41 – 48; Полиското уредување во Црквата во минатото и денес, *Современост, Списание за литература, култура и уметност, год. 64, бр. 2* (Скопје, 2015), 53 – 58; Новозаветните текстови како историски извор за почетоците на христијанството во Македонија, *Сп.Македоника, год. VI, бр. 14-15*, (Скопје, 2016), 22 – 27; Епископијата на св.Климент Охридски: нови согледувања на една стара полемика, *Сп.Македоника, год. VI, бр. 16*, (Скопје, август 2016), 56 – 61; Ранохристијанските црковни функции апостол, пророк и учител: меѓу харизмата и прагматизмот, *Гласник на ИНИ, год. 60, бр.1* (Скопје, 2016), 37 – 46; По повод 1100 години од упокојувањето на Свети Климент Охридски, *Гласник на ИНИ, год. 60, бр.1* (Скопје, 2016), 9 – 12; Почетоците на патријаршискиот систем на црковна организација, *Сп. Историја, год. L/LI, бр. 1-2*, (Скопје, 2015/2016), 83 – 94, пристапено на 16.01.2017. <https://journalofhistory.jimdo.com>; \_Карактеристиките на византиското религиско мисионерство во периодот 9 - 11 век, *Сп.Македоника, год. VII, бр. 16*, (Скопје, 2017); По повод 250 години од укинувањето на Охридската архиепископија и 50 години од прогласувањето на автокефална Македонска православна црква, *Гласник на ИНИ, год. 61, бр.1* (Скопје, 2017), 11 - 16.

**Трудови со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир:** „Охридската патријаршија во времето на Самоиловата држава: ерархија и дијецеза“, *Самуиловата држава во историската, военополитичката, духовната и културната традиција на Македонија: зборник на трудови*, Струмица: Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Струмица, 2015, 114 – 123; „Тесалоникискиот викаријат во 5 век низ призмата на кореспонденцијата со римскиот папа“, *Балканот: луѓе, војни, мир: Материјали од меѓународната научна конференција по повод 65 години од основањето на Институтот за национална историја/Меѓународна научна конференција*, Скопје, 4-5 ноември, 2013, (редакциски одбор Драги Ѓоргиев и др.), Скопје: Институт за национална историја, 2015, 37 – 44; „Историските традиции на древната Охридска Архиепископија во лицето на нејзината наследничка МПЦ – ОА“. Научен симпозиум: *Македонија во Втората светска војна и потоа- 70 години од победата над фашизмот*. Организатор: Институт за национална историја – Скопје и Здружение на резервни офицери на РМ. Одржан во Скопје на 19.10.2015 година. (во печат); „Кон прашањето за првите ерарси на Охридската архиепископија: помеѓу митот и историчноста“ во *Зборник на трудови од Меѓународна научна конференција „70 години Институт за Историја – 70 години македонска историографија“ одржана на 13. – 14. декември 2016 година во Скопје*, Скопје: Уким, 2017, 293 – 304.

**Прикази на книга во научно списание:** Борче Илиевски, Македонско – српските црковни односи 1944 – 1970. Скопје: 2010, *Гласник на ИНИ, год. 58, бр.1 – 2* (Скопје, 2014), 169 – 171; Chalkedon in Context: Church Councils 400 – 700. Edited by Richard Price and Mary Withby. Liverpool: Liverpool University Press, 2009, 2011, *Гласник на ИНИ, год. 59, бр.1 – 2* (Скопје, 2015), 236 – 240; Научна трибина: Одбележување на 1000 години од смртта – убиството на цар Гаврило Радомир (соопштение), *Гласник на ИНИ, год. 60, бр.1* (Скопје, 2016), 313 – 414; Маја АНГЕЛОВСКА-ПАНОВА,

Македонски цркви и манастири. Скопје: Младинска книга, 2015, *сп. Историја год. LII, бр.2* (Скопје, 2017), стр. 289 – 291.

**Апстракти објавени во зборник од национална конференција:** „Church Affairs in the Province Macedonia and the Participation of its Bishops at the Fifth Ecumenical Council: Period of Justinian I“. International Scientific Symposium: “The Churches from Romania, Georgia, Macedonia and Poland. Form of Organization and Leadership over the Centuries. Considerations and Assessments”, Ovidius University of Constanta, Romania, Constanta, Romania, 11.9 – 12.9.2017.

Во периодот кој е предмет на нашата рецензија, вонр. проф. д-р Д. Зајковски ја има објавено и неговата трета научна монографија со наслов „Историја на христијанството: седум слова за почетоците и етаблирањето“, во издание на ИНИ од 2017 година. Текстовите во овој труд опфаќаат поголем историски период, почнувајќи од средината на 1 век, па се до 11 век. Во неа низ седум поглавја се третираат низа прашања кои се однесуваат на повеќе аспекти од црковната историја во горенаведениот период. Со својот јасен израз, со логичното и непристрасно, објективно иследување и толкување на историските факти, со леснотијата и привлечноста на нивното прикажување, зборникот на д-р Драган Зајковски претставува научно одлично изработена историска читанка за почетоците на христијанството на територијата на Македонија, за неговиот организиран облик и развиток.

Стилот на пишување на д-р Д. Зајковски е убаво писмено изразување со концизни реченици, кога се работи за анализа и кога се работи за историски наратив. Фактографијата и анализите се испреплетуваат во една убаво срочена целина, поткрепена со богата библиографија. Изворното градиво тој го користи аналитички и во корелација на целата достапна изворна граѓа и литература.

Проф. д-р Д. Зајковски со свои реферати настапувал на следниве научни симпозиуми во Р Македонија и во странство: „Поглаварите на Охридската патријаршија во времето на Самоиловата држава“. 2nd International Scientific Symposium: Days of Justinian I одржан во Скопје, на 17 – 18 октомври 2014 година; „Охридската патријаршија во времето на Самоиловата држава: ерархија и дијецеза“. Меѓународен симпозиум: Самуиловата држава во историската, воено-политичката, духовната и културната традиција на Македонија. Организатор: Министерство за култура на Република Македонија и Завод за заштита на спомениците на културата и Музеј – Струмица. Одржан во Струмица, на 24 – 26 октомври 2014 година; „Ерархијата на црковната организација во Самоиловата држава“. Свечен собир и тркалезна маса по повод одбележувањето на 1000 години од битката на Беласица и смртта на цар Самуил. Организатор: МАНУ и ИНИ. Одржан во Скопје, на 6 ноември 2014 година; „Историските традиции на древната Охридска архиепископија во лицето на нејзината наследничка МПЦ – ОА“. Научен симпозиум: Македонија во Втората светска војна и потоа- 70 години од победата над фашизмот. Организатор: Институт за национална историја – Скопје и Здружение на резервни офицери на РМ. Одржан во Скопје, на 19.10.2015 година; „Кореспонденцијата меѓу римските папи и константинополските патријарси: сведоштво за црковните прилики во Македонија во 5 век“. Third International Scientific Symposium: “Days of Justinian I”. Special thematic stand: Byzantium and the heritage of Europe: connecting the cultures.

Одржан во Скопје, на 30 – 31 октомври 2015 година; „Новиот завет: основен литературен извор за почетоците на христијанството во Македонија“. Меѓународен научен симпозиум: First International Scientific Conference „Filko“ - Philology, Culture and Education. Организатор: Филолошки факултет – Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип и Филолошки факултет – Вороњешки државен универзитет (Руска Федерација). Одржан во Штип, на 18 - 19 март 2016 година; „Житијата на св. Климент како историски извори: нов поглед кон еден стар проблем“. Меѓународен научен симпозиум по повод 1100-годишнината од упокојувањето на св. Климент Охридски: Милениумското значење на св. Климент Охридски. Организатор: МАНУ. Одржан во Скопје, на 28 – 29 октомври 2016 година; „Византиското религиско мисионерство 9 - 11 век: Цели и карактеристики “. 4th International Scientific Symposium: “Days of Justinian I”. Special thematic stand: “The Byzantine Missionary Activity and its Legacy in Europe”. Одржан во Скопје, на 11 – 12 ноември 2016 година; „Кон прашањето за првите епископи на Охридската архиепископија: помеѓу митот и историчноста“. Меѓународна научна конференција: 70 години Институт за историја – 70 години македонска историографија. Организатор: Институт за историја при Филозофскиот факултет во Скопје. Одржан во Скопје, на 13 – 14 декември 2016 година; „Church Affairs in the Province Macedonia and the Participation of its Bishops at the Fifth Ecumenical Council: Period of Justinian I“. International Scientific Symposium: “The Churches from Romania, Georgia, Macedonia and Poland. Form of Organization and Leadership over the Centuries. Considerations and Assessments”. Организатор: Ovidius University of Constanta, Romania. Одржан во Констанца, Романија, на 11 – 12 септември 2017 година; „Црковната политика на Јустинијан I и приликите во провинцијата Македонија“. 5th International Scientific Symposium: “Days of Justinian I”. Special thematic stand: “Byzantium and the Slavs: Medieval and modern perceptions and receptions”. Одржан во Скопје, на 17 – 18 ноември 2017 година; „Житијата на св. Климент Охридски“. Меѓународен научен симпозиум по повод 40 години од основањето на Православниот богословски факултет во Скопје и 50 години од прогласувањето на автокефалноста на МПЦ - ОА: Предание и мисија. Организатор: ПБФ Св.Климент Охридски - Скопје. Одржан во Скопје, на 7 декември 2017 година.

Од останатата научноистражувачка и наставно-научна дејност на проф. д-р Драган Зајковски ги бележиме двата научноистражувачки престоја и теренски истражувања во Света Гора (Р Грција), членувањето во уредувачките одбори на научни списанија: „Гласник“ на Институтот за национална историја и „Историја“ во издание на ЗИРМ. Тој бил ментор на магистрантката Славица-Урумова Марковска при оспособувањето за научна работа и изработката на нејзиниот магистерски труд со наслов „Манастирите во скопската област како духовни и културни центри во средниот век“. Проф. д-р Д. Зајковски е рецензент на 9 научните трудови и статии. Тој активно учествувал и во подготовка на два нови предмета на трет циклус студии:

- Историја на христијанството I, предмет на студиската програма Историја на Македонија од трет циклус на студии во ИНИ;
- Историја на христијанството II, предмет на студиската програма Историја на Македонија од трет циклус на студии во ИНИ.

Во стручно–апликативната дејност и дејноста од поширок интерес на проф. д-р Драган Зајковски ги наведуваме:

**Учество на научна трибина:** Научна трибина „1000 години од смртта – убиството на цар Гаврил Радомир“, во организација на ИНИ, одржана во Скопје, на 2 декември 2015 година; тркалезна маса „Македонскиот грб“, во организација на ИНИ – Катедра за историја, одржана во Скопје, на 13 декември 2014 година; Научна трибина „1000 години Прилеп во колективната меморија за Самоиловата држава: 1000 години јубилеј од Битката на Беласица и смртта на царот Самоил“, во организација на Општина Прилеп, одржана во Прилеп, на 20 декември 2014 година.

**Член на комисији при Институтот (експертски активности кои на Научниот совет, односно Советот на Институтот ги утврдува со бодови):** Член на Комисија за подготовка на измени и дополнувања во Правилникот за утврдување на дополнителни критериуми за избор во повисоко научно звање и за предвремен избор во научно звање во ЈНУ ИНИ.

**Акредитиран ментор на трет циклус студии на студиската програма Историја на Македонија во ИНИ:** Историја на христијанството I, предмет на студиската програма од Историја на Македонија од трет циклус на студии во ИНИ; Историја на христијанството II, предмет на студиската програма Историја на Македонија од трет циклус на студии во ИНИ.

Проф. д-р Драган Зајковски е избран за член на Советот на Институтот за национална историја во мандат од 4 години со почеток од 2016 година. Тој е и автор на колумни во пишани и електронски медиуми во Р Македонија.

Од сето погоре изнесено станува јасно дека д-р Драган Зајковски е научен кадар кој своето научно усовршување го има сфатено како сеопфатност на комплетната дејност и како научен кадар и како интелектуалец на своето време. Од сите овие причини ни претставува чест и задоволство на Научниот совет на ЈНУ ИНИ да му предложиме вонр. проф. д-р Драган Зајковски да биде избран во звањето научен советник/редовен професор.

#### КОМИСИЈА

Проф. д-р Милан Бошкоски с.р.

---

Проф. д-р Маја Ангеловска - Панова с.р.

---

Проф. д-р Анета Шукарова с.р.

---

## ОБРАЗЕЦ

**КОН ИЗВЕШТАЈОТ ЗА ИЗБОР ВО НАСТАВНО-НАУЧНО, НАУЧНО, НАСТАВНО-СТРУЧНО И  
СОРАБОТНИЧКО ЗВАЊЕ**

Кандидат: ДРАГАН ЗАЈКОВСКИ

Институција: ЈНУ ИНСТИТУТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА СКОПЈЕ

Научна област (дисциплина): историја

Р. бр	Научноистражувачка и наставно-научна дејност (НИ; НН)	поени	
		во земјата	во странство
1.	Монографија	8	
2.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во научно списание со меѓународна редакција	72	
3.	Труд со оригинални научни резултати, објавен во зборник од трудови на научен собир	8	
4.	Приказ на книга во научно списание	4	
5.	Апстракт објавен во зборник од меѓународна конференција	1	
6.	Учество на меѓународен научен собир со реферат	16,5	2
7.	Научноистражувачки престој, архивско/ теренско истражување		8
8.	Член на уредувачки одбор на научно списание СЦИ/ ЦА/ друго	6	
9.	Ментор на магистерска работа	3	
10.	Рецезент на научен труд/статија	9	
11.	Подготовка на нов предмет на II и III степен студии	2	
12.			
	<b>ВКУПНО</b>	<b>139, 5</b>	

Р. бр	Стручно-апликативна дејност и дејност од поширок интерес	Поени	
1.	Колумна во медиум	2,5	
2.	Учество на научна трибина	1,5	
3.	Член на Советот на Институтот	5	
4.	Член на комисији при Институтот (експертски активности кои Научниот совет, односно Советот на Институтот ги утврдува со бодови)	2	
5.	Акредитиран ментор на III циклус студии	4	
	<b>ВКУПНО</b>	<b>15</b>	

ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕФЕРЕНЦИ НА КАНДИДАТОТ ЗА ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ	ПОЕНИ
НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА И НАСТАВНО-НАУЧНА ДЕЈНОСТ (НИ; НН)	<b>139,5</b>
СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ДЕЈНОСТ ОД ПОШИРОК ИНТЕРЕС	<b>15</b>
<b>ВКУПНО</b>	<b>154,5</b>

## РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

1. Проф. д-р Милан Бошкоски, претседател с.р.

\_\_\_\_\_

2. Проф. д-р Маја Ангеловска – Панова, член с.р.

\_\_\_\_\_

3. Проф. д-р Анета Шукарова, член с.р.

\_\_\_\_\_