

**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 1117**

**Скопје, 15 февруари 2016 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 Велимир СТОЈКОВСКИ, 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 ‘**ǵ**’, ‘**ǹ**’, ‘**ǻ**’, ‘**ǿ**’ 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 ‘**ǿ**’, а при притискање на копчето ‘~’ во македонска поддршка да се добие знакот ‘**ǿ**’.

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,

**Проректор**

**Проф. д-р Коле Василевски**

Изготвил:Т.Б.

Одобрил:К.М.

## Содржина на Билтен број 1117 од 15 февруари 2016 година

### ГРАДЕЖЕН ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на наставник во областа на патиштата на Градежниот факултет во Скопје (**д-р Горан Мијоски**).....7-35
2. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Градежниот факултет во Скопје (**Евангелина Милошеска, Марија Поповска, Бесим Алиу, Колинда Зафирова, Ивана Велиновска, Владимир Дамјановски, Ангелина Маџовска, Ивана Недевска**).....36-37

### ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Економскиот факултет во Скопје (**Антонио Зафировски, Анета Дамјановска, Ленче Таневска, Билјана Никодинова, Ана Николовска, Крсте Наумоски, Оливера Тасева, Амел Муриќ, Лилјана Пушова, Наташа Јосимовска, Ирина Димитриевска, Сања Симоновска, Ангела Волкановска, Мартин Новески**).....38-39

### МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Анализа и дефинирање на техно економските услови на РЕК Битола за комбиниран режим на работа со природен гас за топлификација на градот од м-р Сузана Зиковска**, пријавена на Машинскиот факултет во Скопје.....40-48
2. Преглед на прифатени теми за изработка на докторска дисертација на Машинскиот факултет во Скопје (**м-р Билјана Наумовска**).....49
3. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Машинскиот факултет во Скопје (**Игор Симоновски, Драган Цвијетиќ, Елена Васиљевиќ, Филип Стојковски, Илија Ивановски**).....50

### МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на еден асистент-докторанд по предметот хирургија на Медицинскиот факултет во Скопје (**д-р Владимир Рендевски, д-р Биљана Андоновска, д-р Маре Стевковска, д-р Слободан Гурмешевски**).....51-79
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Влијание на наследниот дефицит на глукозо-6-фосфат дехидрогеназата врз појавата на неонатална жолтица во Република Македонија од м-р Анет Папазовска-Черепналковски**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....80-85
3. Рецензија на ракописот **Клиничка анатомија на носот** од авторите **проф. д-р Марија Папазова, проф. д-р Јулија Живадиновиќ Богдановска, проф. д-р Јане Нетковски**, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.....86-90
4. Рецензија на ракописот **Средства за третман на дишен пат** од авторот **проф. д-р Мирјана Ширгоска**, пријавен на Медицинскиот факултет во Скопје.....91-94
5. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Прематурна ретинопатија – скрининг и современ третман** од **д-р Беким Татешки**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....95-100
6. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Влијание на депресивноста врз квалитетот на животот кај жени лекувани од рак на дојка** од **м-р Гордана Ристевска-Димитровска**, пријавена на Медицинскиот факултет во Скопје.....101-107

## ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ „ЈУСТИНИЈАН ПРВИ“

1. Рецензија на второто изменето и дополнето издание на учебникот Политички партии и интересни групи од авторите **проф. д-р Саво Климовски, проф. д-р Тања Каракамишева-Јовановска, доц. д-р Александар Спасеновски**, пријавен на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....108-111
2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Меѓуетничките конфликти во Европската унија денес и економските последици од нив** од **м-р Јасмина Трајкоска**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....112-119
3. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Одмерување казна за кривични дела во стек** од **м-р Верка Костовска**, пријавена на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје.....120-126
4. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Правниот факултет „Јустинијан Први“ во Скопје (**Алаудин Кахили, Симона Ристевска, Антонио Велкоски, Мартин Трневски, Сашо Ѓурчиноски, Ана Стојова, Марија Величковска, Кристина Ангеловска, Душка Кузмановска, Ана Богдановска, Ајета Лајич, Горан Кацарски, Мартин Николовски, Марија Смиљевска, Слободан Секулоски, Марија Христовска, Јулија Црвенкоска, Александра Јошеска, Глигор Стоименов**).....127-131

## ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

1. Реферат за избор на еден асистент од областа на молекуларната биологија на Институтот за биологија при Природно-математичкиот факултет во Скопје (**м-р Ивана Даскаловска, м-р Славица Јосифовска**).....132-137

## ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Дистрибуција на природни и вештачки радионуклиди во земја и прехранбени растителни култури со проценка на радијационен ризик кај неселението** од **м-р Александра Ангелеска**, пријавена на Технолошко-металуршкиот факултет во Скопје.....138-144

## ФАКУЛТЕТ ЗА ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИСКИ ТЕХНОЛОГИИ

2. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Динамичка QoS и оперативна ефикасна поддршка во услови на растечки сообраќај на LTE и идни хетерогени мобилни мрежи**, изработена од **м-р Владимир Николиќ**, пријавена на Факултетот за електротехника и информациски технологии во Скопје.....145-153

## ФАКУЛТЕТ ЗА ЛИКОВНИ УМЕТНОСТИ

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Факултетот за ликовни уметности во Скопје (**Кристине Стојанова, Тамара Кавракова**)...154

## ФАКУЛТЕТ ЗА МУЗИЧКА УМЕТНОСТ

1. Реферат за избор на еден наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област видови инструменти (удирачки инструменти) за наставните предмети удирачки инструменти, удирачки инструменти-популарни жанрови, оркестарски делници за удирачки инструменти и камерна музика, без засновање работен однос, на Факултетот за музичка уметност во Скопје (**м-р Влатко Нушев**).....155-163
2. Реферат за избор на двајца наставници во сите наставно-научни звања по областа вокално пеење (соло шеење) за наставните предмети соло пеење и методика на

наставата по соло пеење, без засновање работен однос, на Факултетот за музичка уметност во Скопје (**м-р Ана Дурловски, Игор Дурловски**).....164-176

#### **ФИЛОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ „БЛАЖЕ КОНЕСКИ“**

1. Реферат за избор на виш лектор по италијански јазик при Катедрата за италијански јазик и книжевност на Филолошкиот факултет „Блаже Конески“ во Скопје (**м-р Љиљана Узуновиќ**).....177-191

#### **ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ**

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица** од м-р Киро Делов, пријавена на Шумарскиот факултет во Скопје.....192-198

#### **ЕКОНОМСКИ ИНСТИТУТ**

1. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Економскиот институт во Скопје (**Ирина Илијеска, Александра Алексовска, Мери Ангеловска, Емилија Механџиска, Даниела Бакева, Азем Бекиров**).....199-200

#### **ИНСТИТУТ ЗА ЗЕМЈОТРЕСНО ИНЖЕНЕРСТВО И ИНЖЕНЕРСКА СЕИЗМОЛОГИЈА**

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Модерна технологија за сеизмичка заштита на мостовски конструкции со примена на нов систем за модификација на сеизмичкиот одговор** од м-р Јелена Ристиќ, пријавена на Институтот за земјотресно инженерство и инженерска сеизмологија во Скопје.....201-213

#### **ИНСТИТУТ ЗА МЕКЕДОНСКИ ЈАЗИК „КРСТЕ МИСИРКОВ“**

1. Реферат за избор на научен соработник во областа современ јазик во Институтот за македонски јазик „Крсте Мисирков“ во Скопје (**д-р Снежана Петрова-Џамбазова**).....214-223

#### **ИНСТИТУТ ЗА НАЦИОНАЛНА ИСТОРИЈА**

1. Рецензија за оцена на докторската дисертација **Историски аспекти на тероризмот и на неговото инкриминирање – случајот на Македонија** пријавена на Институтот за национална историја во Скопје (**м-р Македонка Наумоска Касалица**).....224-227

#### **ИНСТИТУТ ЗА СОЦИОЛОШКИ И ПОЛИТИЧКО-ПРАВНИ ИСТРАЖУВАЊА**

2. Реферат за избор на наставник во сите наставно-научни звања во наставно-научната област (дисциплина) политички науки (основи, теорија, методологија, историја, друго) и граѓанско општество, политички партии и интересни групи на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје (**д-р Анета Цекиќ**).....228-244
3. Преглед на прифатени теми за изработка на магистерски труд на Институтот за социолошки и политичко-правни истражувања во Скопје (**Тања Дуброва, Лулзим Адили**).....245

**РЕЦЕНЗИЈА**  
**ЗА ОЦЕНА НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА „ИСТРАЖУВАЊЕ НА**  
**ЕФЕКТИТЕ ОД ПРИМЕНАТА НА МЕЛИОРАТИВНИ И ОДГЛЕДУВАЧКИ**  
**МЕРКИ ВО ШУМИТЕ НА СЕВЕРНИТЕ ПАДИНИ НА ПЛАНИНСКИОТ**  
**МАСИВ ЈАКУПИЦА“ ОД М-Р КИРО ДЕЛОВ, ПРИЈАВЕНА НА**  
**ШУМАРСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, на седницата одржана на 15.09.2015 година, формираше Комисија за оцена на докторската дисертација на кандидатот м-р Киро Делов со наслов „Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица”, во состав:

- д-р Коле Василевски, редовен професор, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје (ментор);
- д-р Николчо Велковски, вонреден професор, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје (претседател);
- д-р Јане Ацевски, редовен професор, УКИМ - Шумарски факултет – Скопје;
- д-р Никола Николов, редовен професор, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје (член);
- д-р Влатко Андоновски, вонреден професор, УКИМ - Шумарски факултет-Скопје (член).

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

**ИЗВЕШТАЈ**

Докторската дисертација на кандидатот м-р Киро Делов, со наслов „Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица”, содржи 173 страници компјутерски обработен текст во фонт „џорџија“ (Georgia), со 1,5 проред и големина на букви 12.

Во докторската дисертација има 78 табели, 61 графикон, 19 хистограми, 2 карти и 23 слики изнесени во 12 поглавја.

- Материјата опфатена во докторската дисертација е поделена на:
- Апстракт, на македонски и англиски јазик, на 2 (две) страници;
  - Содржина, на 2 (две) страници;
  - Вовед, на 2 (две) страници;

Предмет и цел на истражување, на 1 (една) страница;  
 Методологија на работа, на 1 (четири) страници;  
 Подрачје на истражување, на 2 (две) страници;  
 Природни услови, на 25 (дваесет и пет) страници;  
 Шумско-вегетациски карактеристики, на 12 страници;  
 Состојба на шумскиот фонд, на 10 страници;  
 Антропозоогени влијанија врз шумите, на 4 страници;  
 Интродукција на алохтони видови дрвја, на 11 страници;  
 Резултати од истражувањата со дискусија, на 89 страници;  
 Заклучоци, на 6 (шест) страници;  
 Литература на 8 (осум) страници.

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

Во поглавјето „Вовед“ е даден осврт за потребата од истражувањата на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица, каде што разгранетоста, испресеченоста и големината на планинскиот масив заедно со климатските и почвени карактеристики условиле појава на поголем број шумски заедници. Наведено е дека на истражуваното подрачје веќе неколку децении се врши планско стопанисување со шумите. Меѓутоа, на многу делови и денес се забележливи и се случуваат одредени деградации на шумскиот фонд, пред се од зооантропогено влијание. Со цел подобрување на шумскиот фонд на поголем дел од површините, преземани се шумскомелиоративни и одгледувачки мерки. На многу места е вршена и интродукција со алохтони видови. Некои од нив доста успешно се развиваат и покажуваат подобри резултати во однос на автохтоните видови на подрачјето. Сепак, резултатите од овие активности досега не се сублимирани и научно обработени со цел да се утврдат ефектите од нив, па затоа авторот наведува дека со ова истражување ќе даде придонес во тоа.

Во поглавјето „Предмет и цел на истражувањето“, се посочува дека предмет на истражување во оваа докторска дисертација се ефектите од примената на мелиоративните и одгледувачките мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица, како и природните услови на подрачјето и биоэколошките карактеристики на автохтоните и алохтоните видови застапени на истражуваното подрачје. Со целта на истражувањето е планирано да се добијат релевантни податоци за ефектите кои се постигнуваат со примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумските насади. Се наведува и дека добиените податоци треба да бидат и основа за идните научни и практични активности, бидејќи од научен и стручен аспект ќе биде утврдено кои мерки и активности се најпогодни за конкретните типови на шуми.

Во поглавјето „Методологија на работа“ се изнесени начините и методите со кои се вршени истражувањата. Притоа, истакнато е дека се применети теренски и канцелариски истражувања. Со канцелариските истражувања се прибрани литературни податоци за досегашните активности во минатите периоди кои се преземани во шумите, а се предмет на ова истражување. Паралелно со тоа е анализирана и проучувана целокупната достапна литература од земјата и од странство, поврзана со слични истражувања. Преку теренските истражувања на



репрезентативни локации се поставувани пробни површини, од кои се добиени податоци, кои понатаму се обработувани со стандардни математичко-статистички методи и компарирани со соодветни податоци за исти видови дрвја и типови на насади од други локалитети утврдени од проучувањата на други автори од земјата и странство. Авторот, според ортогонална метода, поставил 14 пробни површини со различна големина од 500 до 2000m<sup>2</sup>, од кои се прибрани податоци за состојбата со истражуваните насади. Притоа, за секое дрво поединечно измерени и оценети биле следните елементи: дијаметар во два правци (исток-запад и север-југ) мерен на 1,30m над земјата; височина на дрвјата; биолошка положба на дрвјата според Класификацијата на Kraft; квалитет на деблото и квалитет на крошната. Од прибраните податоци и извршени пресметки и анализи, авторот добил резултати кои ги изнел во соодветни табели, графикони и хистограми.

Во поглавјето „Подрачје на истражување” е изнесено дека истражувањата се вршени на планинскиот масив Јакупица во средишниот дел на Република Македонија, југозападно од Скопје, со правец на протегање од северозапад према југоисток. Притоа се наведува дека планинскиот масив Јакупица претставува прилично голем и разгранет предел на кој се застапени повеќе типови на шумски заедници, кои имаат големо значење за шумскиот диверзитет. Поради големината на планинскиот масив Јакупица, како и специфичностите на неговите северни падини, истражувањата опфатени со оваа докторска дисертација се вршени на нејзините северни падини. На овој дел, шумите административно се опфатени со три шумско-стопански единици, и тоа: Маркова Река, Кадина Река 2 и Китка. Со овие ШСЕ стопанисува ЈП „Македонски шуми” подружница ШС „Караџица” - Скопје.

Во поглавјето „Природни услови” кандидатот дава осврт врз вкупните природни услови кои му даваат посебен белег на истражуваното подрачје и кои имаат влијание врз шумската растителност. Во посебни поднаслови обработени се: орографските услови, хидрографските услови, геолошките услови, педолошките услови и климатските услови. Од извршените истражувања, кандидатот констатирал дека природните услови на северните падини на планината Јакупица се поволни за развиток на шумска растителност и овозможуваат развиток на поголем број различни видови дрвја и дека сите овие фактори заедно влијаат во голема мера на квалитетот, како и на составот на шумските насади и растителените видови кои се во нив и во нивното поблиско опкружување.

Во поглавјето „Шумско-вегетациски карактеристики” даден е опис на шумските заедници. Притоа, кандидатот утврдил дека на истражуваното подрачје се застапени 9 шумски заедници, и тоа: заедница на благун и бел габер *Quercus-Carpinetum orientalis* mac. (Rud.) Ht која е застапена на 20,6% од површината под шуми, заедница на плоскач и цер *Quercetum confertae-cerris macedonicum* (Oberd. emd. Ht) распространета на 5,7% од површината, заедница на горуните шуми *Orno-Quercetum petraea*, Em на 23,0%, заедница подгорска букова шума *Festuco heterophylae-Fagetum*, Em на 12,9%, заедницата на горски букови шуми *Calamintho grandiflorae-Fagetum*, Em која зафаќа најголема површина од испитуваната и е распространета на 32,1 %, заедница на субалпска букова шума *Fagetum subalpinum scardo pindicum* (Ht). Treg. на 1,3%, заедница на буковоелови шуми *Abieti-Fagetum macedonicum* Em која е распространета на

0,9%, заедница на елови шуми *Fago-Abietum meridionale* Em на 1,5% и заедница на борот кривуљ *Pinetum mughi macedonicum* Ht која зафаќа околу 2,0% од територијата под шуми на истражуваното подрачје.

Во поглавјето „Состојба на шумскиот фонд”, кандидатот наведува дека вкупната површина на истражуваното подрачје изнесува 19 694,45 хектари. Од тоа, под шуми се 15 593,54 хектари или 79,2% од вкупната површина, а шумското земјиште кое претежно е под ливади, пасишта и големи зафаќа површина од 3 042,15 хектари или околу 15,5%, додека 105,26 хектари или 0,5% од вкупната површина е за друга намена, како што се: патиштата, објекти и слично. Шумите и останатите површини кои се во приватна сопственост, т.е. нешумска површина на овој простор се простираат на околу 953,50 хектари или зафаќаат околу 4,8% од вкупната површина на подрачјето. Според формата на одгледување, поголема површина од истражуваното подрачје зафаќаат нискостеблените шуми кои се простираат на 9027,82 хектари или на 57,9% од вкупната површина, додека високостеблените зафаќаат помала површина од околу 6565,72 хектари или 42,1% од вкупната површина. Според видовиот состав на поголема површина се застапени мешаните насади кои зафаќаат 51,3%, додека чистите насади зафаќаат 48,7% од вкупната површина. Најголема површина од истражуваното подрачје е под букови насади, кои зафаќаат 78,2%.

Во поглавјето „Антропозоогени влијанија врз шумите”, истакнато е дека шумите на истражуваното подрачје се под силно антропозоогено влијание. Посебно забележливо е влијанието на бесправните сечи, кои се вршат од страна на месното население. Така, во периодот 2005-2014 година биле евидентирани бесправно посечени 19 376 m<sup>3</sup>, кои претежно се извршени во нискостеблените насади. Во шумите од истражуваното подрачје, шумските пожари биле честа појава така што во истиот период се регистрирани околу 70 шумски пожари со кои е опожарена површина од околу 2 134,30 хектари. На истражуваното подрачје, евидентирани се и други оштетувања кои потекнуваат од испаша на добиток, појава на инсекти и др; но тие биле со мали размери.

Во поглавјето „Интродукција на алохтони видови дрвја”, даден е осврт на биеколошките карактеристики на видовите дрвја кои се интродуцирани на истражуваното подрачје. Притоа, истакнато е дека интродукцијата на алохтони видови на дрвја како мелеоративна мерка е вршена со цел подобрување на квалитетната и стопанската вредност на насадите и тоа претежно во деградирани шумски насади на ова подрачје. За таа цел, како и за збогатување на шумскиот фонд во 50-тите и 60-тите години од минатиот век, интродуцирани се одредени видови дрвја на различни локалитети и на различни месторастења, како што се: *Sequoiadendron giganteum* (Lindl.) Buch.), *Pseudotsuga mensiesii* (Mirb.) Franco), *Pinus strobus* (L.), *Pinus silvestris* (L.) , *Pinus nigra* (Arm.), *Chamaecyparis lawsoniana* (Parl.) и *Larix deciduas* (Mill.) (*Larix europaea* (DC.) ). Притоа кандидатот ги опишува и начинот на пошумување, како и состојбата и развојот на вештачки подигнатите насади.

Во поглавјето „Резултати од истражувањата со дискусија”, на 89 страници изнесени се резултатите од истражувањата. Притоа, даден е осврт и на други слични истражувања со кои се споредувани добиените резултати. Кандидатот подетално ги истражувал: број на дрвја на единица површина и нивната биолошка структура, биолошка положба на дрвјата, квалитетна структура на

деблото и крошната, како и структура по височина. Притоа, констатирани се поголеми варијации во однос на бројноста на дрвјата на единица површина, кои зависат од возраста и од спроведуваните или неспроведуваните одгледувачки мерки во шумските насади. Така, бројноста кај насадите од дуглазија се движи помеѓу 540 дрвја на 1ha во насадите во кои се вршени проредувања до 1540 дрвја на 1ha во насадите во кои не се вршени никакви одгледувачки мерки. Сите насади од дуглазија се со возраст од 46 години. Во насадите од бел бор со возраст од 42 години, бројноста на дрвја на единица површина се движи од 500 дрвја на 1ha во насадите во кои се изведувани прореди до 1460 дрвја на 1ha во насадите каде што не се спроведувани никакви одгледувачки мерки. Кај непроредуваните насади од ариш на 46-годишна возраст, бројноста на дрвја изнесува 760 дрвја на 1ha. Бројноста на единица површина кај овие интродуцирани видови е помала во однос на бројноста кај изданковите шуми од даб горун кои се проредувани и се на возраст од 53 години кај кои авторот утврдил 855 дрвја на 1ha, како и од непроредуваните букови изданкови насади со 40-годишна возраст, кај кои бројноста се движи помеѓу 1020 и 4320 дрвја на 1ha. Кај мешаните насади од дуглазија, стробус и црн бор, бројноста на дрвја изнесувала 1040 дрвја на 1ha, кај мешаните насади од хамеципарис и бел габер-2340 дрвја на 1ha и кај мешаните насади од дуглазија, бука и бел габер-1400 дрвја на 1ha. Во однос на биолошката положба на дрвјата во проучуваните пробни површини, кандидатот констатира дека кај сите вештачки подигнати насади најмногу дрвја има во II и III-класа, додека најмалку дрвја има во V класа. Наведеното укажува на тоа дека насадите се во развојна фаза во која сè уште голем дел од дрвјата прилично рамномерно се развиваат и сè уште не се издиференцирани поголем број на доминантни дрвја, како и дрвја кои значително заостануваат во развојот. Во однос на квалитетната структура на деблото и крошната, кандидатот констатирал дека тие се со средно добар квалитет, што произлегува од недоволното спроведување на одгледувачки мерки во насадите, додека, пак, средната височина кај насадите се движи помеѓу 14 и 22m при што најголеми височини достигнале насадите од дуглазија. Во ова поглавје, кандидатот изнесува и дека резултатите од примената на директна метода на мелеорација без заштита на матичниот насад на кружни површини и пруги, како и индиректните методи на мелеорација - конверзија со вршење на ресурекциска сеча (чиста сеча) во стопанската подкласа Л2 и селективно-одгледувачки сечи (прореди) во стопанските подкласи Л1 и Н1 дале добри резултати. На добриот развој на интродуцираните насади придонело и спроведувањето и на другите одгледувачки мерки како што се: заштитата на младите насади од напасување на добитокот и од бесправните сечи. Пополнувањето на необновените делови со потсејување на елово семе се покажало како успешно во првите години, но заради несоодветната грижа и неспроведувањето на одгледувачките мерки кои предвидуваат сечи за осветлување и сечи за чистење на подмладокот најчесто, подмладокот угинувал.

Во поглавјето „Заклучоци“, меѓу другото кандидатот наведува дека на истражуваното подрачје постојат поволни природни услови за развој на природни букови и дабови шумски заедници, како и поволни услови за развој на интродуцираните шумски насади од секвоја, дуглазија, ариш, бел бор, хамеципарис и др. На подрачјето се евидентирани 9 шумски заедници во кои доминира буката. Поголем дел од површините под шума, т.е. 57,9% се од

изданково потекло, а останатите 42,1% од генеративно (високостеблено). И покрај поголемата застапеност на изданковите шуми во нив е сконцентрирана само 25,2% од вкупната дрвна маса, а 74,8% од дрвната маса е сконцентрирана во високостеблените шуми. Констатираните големи разлики во бројноста на дрвјата на единица површина, како и големиот процент на дрвја со среден квалитет на деблото и крошната се јавуваат како резултат на неспроведувањето или на ненавременото спроведување на одгледувачките мерки во овие насади. Најчесто спроведувана одгледувачка мерка во насадите од истражуваното подрачје се проредите, и тоа со интензитет 4-23%, а од обновителните чиста сеча и групимично-пребирна сеча. На крајот, кандидатот заклучува дека предвидените мелиоративни и одгледувачки мерки, како и обновителните мерки на истражуваното подрачје не се извршени во доволен обем или се реализирани делумно, како и тоа дека во насадите каде што се вршени одгледувачки мерки тие се со подобар квалитет. Поради, наведеното потребно е поинтензивно спроведување на одгледувачките мерки и со поголем интензитет од 25 до 30 %, со што би се подобрила структурата и квалитетот на насадите.

#### ОЦЕНА НА ТРУДОТ

Докторската дисертација на кандидатот м-р Киро Делов, со наслов „Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица”, претставува истражување во научното поле: биотехнички науки, научно подрачје: шумарство и хортикултура, научна област: одгледување на шумите. Со изработка на темата на оваа докторска дисертација, преку спроведување на истражувањата, се добиваат податоци кои имаат недвосмислена научна и практична примена и кои ќе овозможат да се согледа влијанието на преземаните мелиоративни и одгледувачки мерки во насадите, како и резултатите од нивната примена.

Докторската дисертација на кандидатот м-р Киро Делов, со наслов „Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица”, според мислењето на Комисијата за оцена, ги исполнува основните услови и стандарди за подготовка на докторски труд. Извршените истражувања, со оглед на применетите признати методи во научноистражувачката работа, овозможуваат добиените резултати да имаат идна практична примена. Кандидатот јасно и прецизно ја дефинира целта на истражувањата, а потоа на стручен и разбирлив начин и на високо техничко рамниште ги претставува резултатите од истражувањата и недвосмислено ја реализира поставената цел. Кандидатот методолошки детално го разработува проблемот, детално ги анализира резултатите од истражувањата, така што донесените заклучоци се соодветна слика на истражувањата, што само по себе говори дека постигнатите резултати во истражувањата се засноваат на научна основа.

Од досега изнесеното произлегува дека кандидатот ги совладал методите на научноистражувачката работа, трудот е резултат на неговата самостојна научна работа, со која успешно го решил поставениот проблем, извршил анализа на

резултатите и нив ги синтетизирал во релеванти заклучоци, со што во целина, придонел за збогатување на сознанијата во истражуваната област.

### ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на изнесеното може да се заклучи дека докторската дисертација изработена од кандидатот м-р Киро Делов, со наслов „Истражување на ефектите од примената на мелиоративни и одгледувачки мерки во шумите на северните падини на планинскиот масив Јакупица”, претставува оригинален и самостоен научен труд, кој дава значаен придонес во шумарската наука и практика.

Изработениот труд во целост ги исполнува потребните критериуми за изработка на докторска дисертација.

Темата опфатена со проучувањата во оваа докторска дисертација е значајна, а добиените резултати од истражувањата имаат посебно значење и за науката, но и за практиката.

Врз основа на изнесеното, Комисијата позитивно ја оценува докторската дисертација и има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје да ја прифати позитивната оценка и да закаже термин за негова јавна одбрана.

#### КОМИСИЈА ЗА ОЦЕНА:

Проф. д-р Коле Василевски, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје, ментор с.р.

Вонр. проф. д-р Николчо Велковски, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје, претседател с.р.

Проф. д-р Јане Ацевски, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје, член с.р.

Проф. д-р Никола Николов, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје, член с.р.

Вонр. проф. д-р Влатко Андоновски, УКИМ - Шумарски факултет - Скопје, член с.р.