

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"  
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ-СКОПЈЕ  
бр. 0201-81/I- 2.1  
14.02.2005 година

Врз основа на член 140 од Законот за високото образование, член 6 од Правилникот за единствените критериуми и постапка за избор во наставно-научни и соработнички звања на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, и член 46 од Статутот на Шумарскиот факултет-Скопје, Наставно-научниот совет на Шумарски факултет-Скопје на I-та седница во 2005 година, одржана на 14.02.2005 година ја донесе следната

ОДЛУКА  
за избор во наставно-научно звање  
редовен професор  
I

Согласно објавената рецензија во Билтен бр.863 од 15.12.2004 година за наставник по група на предмети – Анатомија и технички својства на дрвото, избран е проф.д-р Митко Нацевски, во наставно-научно звање – редовен професор, за време од 5 години.

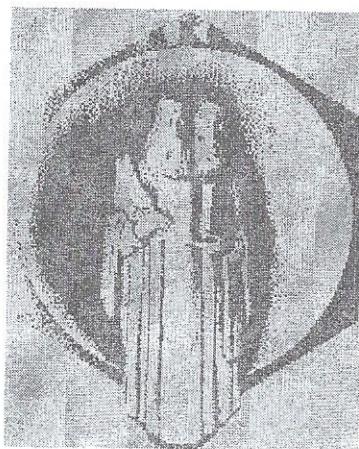
II

Оваа Одлука ќе се применува од 25.03.2005 година.





РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА  
УНИВЕРЗИТЕТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”  
ВО СКОПЈЕ



# БИЛТЕН

НА  
УНИВЕРЗИТЕТОТ “СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ”  
ВО СКОПЈЕ

15 DEC 2004

Бр. 863

Скопје, 15 декември 2004 година



## РЕФЕРАТ

### ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ПО ГРУПА ПРЕДМЕТИ- ЕКОНОМИКА ВО ДРВНАТА ИНДУСТРИЈА, НА ШУМАРСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ

Со одлука на Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, донесена на VIII-та седница, одржана на 28.X 2004 година, заведена под бр. 0202-100/VIII-4.2., формирана е Рецензентска комисија во состав: д-р Петар Василев, редовен професор на Шумарскиот факултет во Скопје, д-р Митко Зорбоски, редовен професор во пензија, и д-р Димитар Крстевски, редовен професор во пензија. Комисијата, откако ги прегледа поднесените документи во врска со конкурсот објавен во весникот "Нова Македонија" од 13.X 2004 година, констатира дека за избор на еден наставник по група предмети - економика во дрвната индустрија во сите звања на Шумарскиот факултет во Скопје се пријавил само еден кандидат, и тоа д-р Живка Мелоска, доцент на Факултетот.

Врз основа на извршениот преглед на поднесената документација и другите фактори, релеванти за избор на кандидатот, Комисијата го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

#### **1. Биографски податоци**

Кандидатката д-р Живка Мелоска е родена на 24.II 1963 година во Пехчево, каде што го завршила и основното образование. Средното образование, гимназија, го завршила со одличен успех во Берово.

Во учебната 1981/82 година се запишала на Шумарскиот факултет, насока дрвна индустрија, во Скопје. Дипломирала во учебната 1985/86 година, како најдобар студент на генерацијата, со среден успех 9,00, со дипломска работа под наслов: "Економија на обртните средства во ООЗТ"Црн бор"-Пехчево", која е оценета со оценка 10.

Во април 1987 година се вработила на Шумарскиот факултет како приправник, а на 20.XI 1988 година е избрана за помлад асистент во областа проектирање на дрвноиндустриски погони.

Во учебната 1987/88 година се запишала на последипломски студии од областа организација и економика на дрвноиндустриските ОЗТ. Магистерскиот труд со наслов: "Проучување на обемот и структурата на производството и потрошувачката на мебел во Република Македонија и некои фактори што влијаат врз нив", успешно го одбранила на 29.III 1993 година и се стекнала со звањето магистер на дрвноиндустриски науки.

Во звањето асистент за првпат е избрана на 29.VI 1993 година.

Докторската дисертација под наслов "Оптимализација на инвестиционите вложувања во пиланското производство" успешно ја одбранила на 24.XI 1999 година и се здоби со научен степен доктор на дрвноиндустриски науки. За наставник - доцент по предметите проектирање на производни процеси и маркетинг и група предмети економика во дрвната индустрија е избрана на 13. III 2000 година.

## **2. Општествена активност**

Кандидатката д-р Живка Мелоска во текот на средното образование, а и подоцна за време на студиите, покажала одредена општествена активност во младинската, односно во студентската организација. По вработувањето, како член на повеќе комисии, а во четири мандати и како член на Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, активно учествувала во овие тела и органи.

Со основањето на институтите при Шумарскиот факултет прво ја вршела функцијата секретар на Институтот за дрвна индустрија, а во мандатниот период 2000-2004 година е и раководител на Институтот.

Член е и на Издавачкиот совет на ревијалниот весник "DRVO-tehnika" кој го издава EKO press Blagojević, Novi Beograd, Република Србија и Црна Гора.

## **3. Наставна дејност**

Од самото вработување на Факултетот, најпрво како приправник а подоцна и како соработник, активно е вклучена во помагањето и изведувањето на вежбите по предметот проектирање на дрвноиндустриски погони, а од учебната 1991/92 и вежбите по предметот дрвноиндустриски маркетинг.

Со изборот во наставничко звање доцент, ги изведува предавањата по предметите проектирање на производни процеси на насоката механичка технологија на дрвото, маркетинг и екологија на технолошките процеси, со студентите од механичка технологија на дрвото и проектирање и технологии на мебел и интериер, а на насоката шумарство ги изведува предавањата по предметот маркетинг и цени.

На последипломските студии, на групата за дрвноиндустриски менаџмент, кандидатката д-р Живка Мелоска учествува во изведувањето на наставата по предметот маркетинг.

До овој избор била рецензент на три учебници, од кои два се издадени од Шумарскиот факултет во Скопје, а еден е издаден од Шумарскиот факултет во Загреб. Главен уредник, со проф. д-р Петар Василев, е и на Proceeding of the International Scientific Conference, одржана во Охрид во јуни 2004 година. Кандидатката била ментор на повеќе дипломски работи и член на комисија за одбрана на магистерски труд.

## **4. Научна и стручна дејност**

До изборот за доцент д-р Живка Мелоска изготвила, сама или со други автори, вкупно 30 научни и стручни трудови, кои се рецензиирани и објавени во Билтен бр.597 од 31.V 1993 година, Билтен бр.673 од 11.XII 1996 година и Билтен бр. 751 од 15.II 2000 година.

Д-р Живка Мелоска, самостојно или како коавтор, досега има учествувано на повеќе домашни и меѓународни советувања - симпозиуми, а како поважни би ги издвоиле: Скопје, ноември 1993, Софија - Р.Бугарија, 7-9.VI 1995 година, Стубичке Топлице - Хрватска, 23-27.V 1997 година, Скопје 1997 година, Шопрон - Унгарија, 26-28 август 1998 година, Пореч - Хрватска, 1999 година, Зволен - Словачка во 2000година и 2001 година.

Престојувала и во фирмите "WEINIG GROUP" во Германија и во фирмата "BIESSE" - Италија, на стручни семинари.

За овој избор кандидатката д-р Живка Мелоска приложила 19 нови трудови, и тоа:

**31. Efremovska, V., Meloska, Z., Vasilev, P.(2000): Conditions in the Production of Final Wood Products, Юбилеен зборник научни доклади, София, Булгария**

Во трудот се анализирани состојбите во производството на финални производи од дрво во Р. Македонија за периодот 1990-1996 година. Состојбите се анализирани и прикажани преку обемот на производството, бројот на произведените единици, бројот на вработените, моќта на инсталираните погонски машини и мотори, искористувањето на капацитетите и коефициентот на смените на работниците.

**32. Efremovska, V., Meloska, Z., Vasilev, P.(2000): The Working Protection System in Wood Processing Enterprises in Macedonia, Development Trends in Production Management for Forestry and Wood Processing, Scientific book, Zvolen, Slovakia**

Во трудот се анализирани мерките за заштита при работа, од технички, медицински, превентивен и организационен карактер. Разработен е системот за спроведување заштита при работата, обврските на работодавецот, правата и обврските на работниците, правилниците што претпријатија треба да ги донесат и други видувања на Законот за заштита при работа.

**33. Meloska, Z., Efremovska, V., Vasilev, P. (2000): The Sensitive Analysis of Parameters for Definition Concerning the Risk in Projects for Sawmill Production, Development Trends in Production Management for Forestry and Wood Processing, Scientific book, Zvolen, Slovakia**

Со примена на сензитивна анализа пресметано е влијанието на промените на вредностите на клучните варијабили врз промените на текот на нето-приливите, а оттаму и врз вредностите на инвестиционите критериуми на проекти за пиланско производство. Како клучни варијабили во проектите за пиланско производство се анализирани: количината на сировината, цената на сировината, процентот на искористување на сировините и цената на готовите производи.

**34. Meloska, Z., Efremovska, V., Motik, D. (2001): Marketing Logistic at the Enterprises in Republic of Macedonia, Logistics - Distributon Sistems, Scientific book, Zvolen, Slovakia**

Трудот ја обработува проблематиката на маркетиншката логистика во претпријатијата. Дадени се трошоците за неа според различни автори, како и равенката со која тие се пресметуваат. Понатаму се дадени и активностите на маркетиншката логистика со цел да се остварат главните цели за секое претпријатие, да се задоволат потрошувачите и да се минимизираат трошоците.

На крај се констатира дека, за жал, во Република Македонија третманот на маркетиншката логистика не е на потребното ниво и е потребно да се преземат активности таа да си го заземе своето место во претпријатието.

**35. Meloska, Z., Jelacić, D., Motik, D. (2001): Marketing Research and its Organization Determination at the Enterprises in R. Macedoja, Marketing in the Processof Globalisation in the Beginning of the 3<sup>rd</sup> Millennium, International Colloquim, Zvolen, Slovakia**

Во овој труд се дадени основните фактори кои влијаат врз организирањето на маркетинг-истражувањето, како и нивната поделба од аспект на принципот на поделба на трудот. Организационата поставеност на маркетинг-истражувањето

во претпријатието може да биде централизирана, децентрализирана и интегрирана.

Понатаму се констатира дека за добра и оптимална организациона поставеност треба да се задоволат некои основни критериуми како за тимот кој го спроведува истражувањето така и за самото истражување како процес.

- 36. Motik, D., Jelacić, D., Meloska, Z. (2001): Marketing in Furniture Manufacturing, Marketing in the Process of Globalisation in the Beginning of the 3<sup>rd</sup> Millennium, International Colloquim, Zvolen, Slovakia**

Во трудот е дадено значењето на маркетингот како нов начин на дејствување на секое претпријатие, па и на претпријатијата кои се занимаваат со производство на мебел. Потрошувачот, кој е во центарот на маркетингшките опсервации, е уште поинтересен за производителите на мебел, чија главна цел е да го задоволат неговиот различен и пробирлив вкус во однос на мебелот.

Целта на маркетингот е да ги констатира потребите на потрошувачот и да изнајде рационален и оптимален начин нив да ги задоволи и да обезбеди соодветна позиција на пазарот за мебел.

- 37. Meloska, Z., Efremovska, V. (2001): Human Capital Investments in the Republic of Macedonia, Ways for Improving Woodworking Industry for Transitional Economics, Proceedings of the International Symposium, Predvor, Slovenia**

Во овој труд се третирани вложувањата во човечки капитал - ресурси, и тоа преку инвестициите што државата ги внесува во образоването. Овие инвестиции во Р. Македонија, во анализираниот период (1993-2000 год.), бележат тенденција на континуирано опаѓање. Вреднувањето на овие инвестиции претставува еден од потешките проблеми бидејќи ефектите од нив се најчесто невидливи.

- 38. Efremovska, V., Meloska, Z., Paralidov, K. (2001): Hardness of the Job Situation According to the Energy Consumption, Ways for Improving Woodworking Industry for Transitional Economics, Proceedings of the International Symposium, Predvor, Slovenia**

Во овој труд се анализирани повеќе работни места во дрвната индустрија и утврдена е нивната тежина во зависност од потрошувачката на енергија изразена во минути. Притоа, анализи се направени во зависност од положбата на телото при работата и во зависност од видот на работата. Исто така, утврдена е и вкупната потрошувачка на енергија за 24 часа.

- 39. Jelacić, D., Motik, D., Meloska, Z. (2001): Creation Wood Processing Plants and their Influence to the Environment, Trends of Wood Working, Forest and Environmental Technology Development and their Applications in Manufacturing Process, International Scientific Conference, Zvolen, Slovakia**

Во трудот се извршени анализи за влијанието на дрвопреработувачките погони врз животната средина.

Од изнесените анализи се доаѓа до заклучок дека дрвопреработувачките погони се "пријателски настроени" кон животната средина. Скоро сите гранки во дрвната индустрија имаат мало негативно дејство врз животната средина, било да станува зборува за токсични гасови или пак за отпуштање на отпадни води. Евидентен е фактот за високата еколошка свест во овие претпријатија кои

дрвопреработувачката индустрија ја сместуваат во најмалку еколошки загадувачки индустрии.

40. Glavinjić, B., Meloska, Z., Motik, D., Oblak, L. (2001): Razvoj drvne industrije Republika bivše SFRJ, Drvarska glasnik str. 39-44, Beograd, broj 39-40

Во овој труд, на 5 страници, дадена е компаративна анализа на развојот на дрвната индустрија во Србија, Хрватска, Словенија и Македонија.

Преку следењето на исти податоци во периодот на транзиција дадени се компаративни анализи на бројот на вработените, општествениот производ, надворешнотрговскиот биланс, производството по групи производи и слично.

Врз база на податоците се констатира дека дрвната индустрија во Словенија по својот раст и развој е далеку пред дрвните индустрии на другите земји. Единствено таа остварува суфицит во надворешнотрговскиот биланс.

41. Meloska, Z., Efremovska, V. (2003): Factors that Make Prevention of the Enterance of the Foreign Direct Investments at the Companies in Republic of Macedonia, Ekonomika a manažment podnikov, Zbornik z medzinárodnej vedeckej konferencie, Zvolen, Slovakia

Преку анализа на странските директни инвестиции во претпријатијата во Република Македонија, констатирани се основните фактори кои го спречуваат нивниот влез. И покрај нивниот благ пораст во изминатиот период, тие не се доволно застапени во претпријатијата. Причините за тоа, пред се, се на макроекономско ниво на државата, која преку својата законска и правна регулатива треба да овозможи сигурност на фирмите кои сакаат да вложуваат во претпријатијата во Република Македонија.

42. Efremovska, V., Meloska, Z. (2003): Characteristics and Management of the Small Business, Ekonomika a manažment podnikov, Zbornik z medzinárodnej vedeckej konferencie, Zvolen, Slovakia

Во трудот се изнесени главните карактеристика на малите претпријатија и нивно менаџирање. Евидентен е наглиот пораст на малите претпријатија во периодот на транзиција. Честа е појавата, при менаџирањето со малиот бизнис, да се наиде на бројни проблеми, но сепак малите бизниси имаат и бројни предности кои ги користат менаџерите за нивна што подобра позиција на истите на пазарот.

43. Meloska, Z., Efremovska, V. (2004): External -Trade Exchange with Sawn Wood from Republic of Macedonia - Characteristics and Measurements for its Increase, Current Questions and Development tendencies in Woodworking Industry, Proceedings of the International Scientific Conference, Ohrid, Macedonia

Во трудот е анализиран периодот од 1999 до 2001 година и притоа се изнесени податоци за движењето на извозот и увозот по видови режана граѓа. Понатаму е дадена и нивната процентуална застапеност во вкупниот извоз и увоз, дадена е и застапеноста на ЕУ во вкупниот извоз и увоз на режана граѓа во Република Македонија, како и нејзините најголеми извозници и увозници.

На крај се констатира дека главен вид режана граѓа кој најмногу се извезува е буката (74%), а најмногу се увезува режана граѓа од иглолисници (94%). Надворешнотрговската размена со режана граѓа е негативна и е одраз на вкупните движења во државата.

44. Efremovska, V., Meloska, Z. (2004): *The Entrepreneurship and its Characteristics, Current Questions and Development tendencies in Woodworking Industry, Proceedings of the International Scientific Conference, Ohrid, Macedonia*

Во трудот на 6 страници, најпрво е дадена дефиницијата за тоа што е претприемаштво, дефинирано од различни автори и од различни аспекти. Потоа е дадена суштината на претприемаштвото, а на крај се дадени карактеристиките на претприемачот, како и сличностите и разликите помеѓу претприемачот, од една страна, и менаџерот, од друга.

45. “**Анализа на некои техно-економски показатели и утврдување на стратегијата на развој на дрвната индустрија**”– раководител: проф.д-р Петар Василев, истражувачки проект

Во Завршниот извештај на проектот опфатени се повеќе значајни аспекти кои ја отсликуваат состојбата во дрвната индустрија во Р. Македонија. Понатаму, обработени се најзначајните фактори кои влијаат врз состојбите и развојот на дрвната индустрија. На крајот се дадени насоките и мерките за идниот развој на дрвната индустрија во Р. Македонија.

46. “**Проучување на прометот на шумски и дрвноиндустриски производи и на можностите за негово унапредување во Р. Македонија**”- раководител проф. д-р Димитар Крстевски, во пензија, истражувачки проект

Во проектот е анализиран прометот, како внатрешен така и надворешен, одделно за шумските и одделно за дрвноиндустриските производи. Притоа, тој е анализиран како количински така и вредносно. Врз основа на направените анализи и добиените резултати дадени се можностите за унапредување на прометот, како на шумските така и на дрвноиндустриските производи.

47. “**Степен на користење на капацитетите за производство на градежна столарија во Р. Македонија**”- раководител: вн. проф. Виолета Ефремовска, истражувачки проект

Во научноистражувачкиот проект утврден е инсталираниот (идеалниот), максималниот и работниот капацитет за производство на градежна столарија во Македонија. Потоа е утврден степенот на користењето на капацитетите со оглед на користењето на работното време и со оглед на остварениот обем на производство. Можностите за зголемување на степенот на користењето на капацитетите се анализирани од аспект на рационалното користење на работното време, од аспект на користењето на расположливата сировина и од аспект на потребите за градежна столарија.

48. “**Анализа на трговската размена со бичена граѓа во земјите од поранешна СФРЈ**” - раководител доц. д-р Живка Мелоска, истражувачки проект

Во научниот проект е анализирана трговската размена со режана граѓа одделно во Република Македонија, Р. Србија, Р. Хрватска и Р. Словенија, како и одделно по видови (режана граѓа од иглолисници, режана граѓа од даб, режана граѓа од бук и режана граѓа од други видови).

Потоа се дадени и главните стратешки партнери во трговската размена со режана граѓа кај сите земји од поранешна СФРЈ.

Врз основа на направените анализи се констатира дека сите анализирани земји имаат позитивен надворешнотрговски биланс, освен Р.Македонија. Главен дрвен вид за извоз е буката, а за увоз е режана граѓа од иглолисници, освен во Словенија, кадешто ситуацијата е обратна. Стратешките партнери на сите земји од поранешна СФРЈ се земјите од нивното непосредно опкружување.

**49. Студија за состојбата со биолошката разновидност во Република Македонија  
( прв национален извештај ), Министерство за животна средина и просторно планирање , Скопје ,2003**

Во оваа студија кандидатката учествува како соработник.

**5. Заклучок и препорака**

Врз основа на изнесените податоци и активностите на кандидатката д-р Живка Мелоска, доцент на Шумарскиот факултет во Скопје, може да истакнеме дека, како студент, помлад асистент и асистент, покажала забележителни резултати во наставната, научната и применувачката работа. Солидното познавање на проблематиката од предметите за кои се пријавила на конкурсот, а кое се рефлектира низ успешното изведување на вежбите, бројните, пред сè, научни и стручни трудови, настапите на советувања во земјата и надвор од неа, укажуваат дека д-р Живка Мелоска поседува квалитети кои гарантираат дека со успех ќе ги извршува сите задачи што произлегуваат од работното место.

Имајќи го сето ова предвид, Рецензентската комисија констатира дека се исполнети барањата од Законот за високото образование и Правилникот за единствените критериуми и постапки за избор во наставно-научни и соработнички звања на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, па му препорачува на Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, доцент д-р Живка Мелоска да ја избере во звањето вонреден професор на група предмети - економика во дрвната индустрија.

Рецензентска комисија

- 
1. Д-р Петар Василев, ред. проф., с.р.  
на Шумарскиот факултет-Скопје

---

  2. Д-р Митко Зорбоски, ред. проф., с.р.  
во пензија

---

  3. Д-р Димитар Крстевски, ред. проф., с.р.  
во пензија



✓

**РЕФЕРАТ**  
**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ПО ГРУПА ПРЕДМЕТИ**  
**АНАТОМИЈА И ТЕХНИЧКИ СВОЈСТВА НА ДРВОТО**  
**НА ШУМАРСКИОТ ФАКУЛТЕТ ВО СКОПЈЕ**

Со одлука на Наставно - научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, бр. 0202-100/VIII-4.1. од 28.X 2004 година, назначени сме за рецензенти за избор на наставник по група предмети анатомија и технички својства на дрвото, на Шумарскиот факултет во Скопје.

По проучувањето на доставената документација, Комисијата во состав: д-р Живоин Георгиевски, редовен професор во пензија, д-р Јосиф Димески, редовен професор, и д-р Кирил Крстевски, редовен професор, сите од Шумарскиот факултет во Скопје, го поднесува следниов

### ИЗВЕШТАЈ

На објавениот конкурс во весникот "Нова Македонија" од 13.X 2004 година за избор на наставник по група предмети анатомија и технички својства на дрвото се пријави д-р Митко Нацевски, вонреден професор на Шумарскиот факултет во Скопје.

#### 1. Биографски податоди

Кандидатот д-р Митко Нацевски е роден на 9.X 1958 година во Ново Село, Струмичко. Основното образование го завршил во родното место, а средното во Скопје, со континуиран одличен успех во текот на целото школување. На Шумарскиот факултет, насока за дрвна индустрија, во Скопје, дипломирал во 1983 година со просечен успех 9,20.

За постигнатите резултати добил повеќе признанија, како што се диплома за најдобар студент за учебната 1982/83 и 1983/84, пофалница од Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" за најдобро дипломиран студент на Шумарскиот факултет, во петгодишниот период 1979/80–1983/84, и плакета за најдобро дипломиран студент на Шумарскиот факултет, на насоката за дрвна индустрија, во Скопје, по повод 50 години од неговото основање.

Уште како студент, бил ангажиран за демонстратор по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото.

За приправник на Шумарскиот факултет во Одделението за искористување на шумите се пријавил и бил избран на 1.XII 1984 година, а за помлад асистент по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото на 28.X 1986 година.

Во учебната 1987/88 година се запишал на последипломски студии од областа на примарната преработка на дрвото, кои ги завршил на 12.VI 1990 со одличен успех и со одбрана на магистерскиот труд со наслов: "Компаративни испитувања на некои анатомско-технички својства на дрвото од багрем (*Robinia pseudoacacia L.*)".

На 14.X 1994 ја одбранил успешно својата докторска дисертација со наслов: "Компаративни испитувања на некои анатомско-технички својства на дрвото од бука (*Fagus moesiaca* Cz) од генеративно и вегетативно потекло"

Во звањето доцент по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото бил избран на 24.III 1995.

На 13.III 2000 година бил избран за наставник по предметите технички својства на дрвото, познавање на дрвото и анатомија на дрвото во звањето вонреден професор.

Со одлука на Наставно – научниот совет, на д-р Митко Нацевски му е доверена наставата на последипломските студии од областите примарна преработка на дрвото, финална обработка на дрвото, заштита на дрвото, искористување на шумите и шумски комуникации и транспорт, дрвни конструкции, по предметите познавање на дрвото, методика на научноистражувачката работа, познавање на сировината, експериментална статистика и физички и механички својства на дрвото.

Досега, д-р Митко Нацевски бил член на комисии за одбрана на 3 докторски дисертации, на еден магистерски труд, како и ментор на повеќе дипломски работи.

Во рамките на дејноста од поширок интерес извршувал повеќе изборни и раководни функции, како што се: продекан на Факултетот за периодот 1996/98 година и член на Универзитетската комисија за изготвување на нормативите и стандардите за остварување на наставно-образовната, уметничката и стручната дејност на високото образование. Сега е раководител на Катедрата за анатомија и технички својства на дрвото при Институтот за дрвна индустрија. Член е на Постојаната комисија на Агенцијата за евалуација на високото образование на Република Македонија, како и член на Комисијата за самоевалуација на Факултетот. За одбележување е и неговата долгогодишна соработка со Републичкиот завод за заштита на спомениците на културата и Заводот за заштита на спомениците на културата и народен музеј-Охрид, со што дава свој придонес во зачувувањето на културното наследство.

## 2. Научноистражувачка и стручна дејност

Кандидатот д-р Митко Нацевски се одликува со солидна научна и стручна работа во целиот период на неговата активност на Факултетот. Тоа се потврдува со големиот број трудови објавени во стручни списанија и годишници, како и со раководење и учество на научноистражувачки проекти.

Во лабораторијата за анатомија и технички својства на дрвото професионално работи на придонесот во развојот на методи за идентификација и во одредувањето на техничките својства на дрвото.

Минувајќи низ фазите на научноистражувачката активност, денес тој се појавува како самостоен истражувач и соработник во областите на анатомијата и техничките својства на дрвото на полето на шумарството и преработката на дрвото во подрачјето на биотехничките науки.

Во Билтгенот на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" број 547 од 1990 година, број 597 од 1993 година, број 633 од 1995 година и број 751 од 2000 година, рецензирани се вкупно 28 труда.

Трудовите што ги изготвил во периодот по изборот во звањето вонреден професор (16 трудови), ќе ги изнесеме во понатамошното излагање.

## 2.1. Научни трудови

2.1.1. Нацевски, М., Несторовски, Љ. : Некои физички и механички својства на дрвото од питом костен (*Castanea sativa*) од скопското и од тетовско-гостиварското подрачје, Годишен зборник на Шумарскиот факултет, Том 36, Скопје, 2000, стр.175–180.

Во трудот се прикажани резултатите од истражувањата на густината, собирањето, јакоста на притисок и јакоста на свиткување на дрвото од питом костен, од два локалитета.

Повисоките средни вредности на густината на дрвото од тетовско-гостиварското наоѓалиште условуваат поголема јакост на притисок и свиткување, но и поголемо линеарно собирање.

Коефициентот на тангенијално-радијалната анизотропија на собирањето изнесува 1,48 кај двете наоѓалишта, што ја прави костеновината дименционално многу стабилна како конструктивен материјал.

Утврдените средни вредности на густината, собирањето и јакоста на притисок на домашната костеновина се во границите на средните вредности на костеновината од други подрачја на Европа, додека јакоста на свиткување е со повисоки вредности.

2.1.2. Нацевски, М., Илиев, Б., Трајков, П., Велковски, Н. : Истражување на густината на дрвото од дуглазија (*Pseudotsuga menziesii*), Годишен зборник на Шумарскиот факултет, Том 37, Скопје, 2001, стр. 39–46.

Цел на ова истражување е одредување на густината на дуглазевината при стандардно сува состојба, стандардно просушена состојба и при номиналната густина од три локалитети во Република Македонија.

Преку изборот на моделни стебла со приближно иста возраст, факторите на месторастење, со сета саја комплексност, глобално посматрани, се носители на варијациите на густината на дрвото.

Највисоки средни вредности на густината се одредени кај дуглазевината од Витачево-општина Кавадарци, пониски кај дуглазевината од Горици-општина Белчишта и најниски кај дуглазевината од Рамноборје-општина Пехчево. Разликите се значајни.

2.1.3. Илиев, Б., Нацевски, М. : Водоотпорни комбинирани плохи произведени со директно пресување, Зборник на трудиви, Прв конгрес на инженерите на Македонија, Струга, 2002, стр. 347–351.

Резултатите од истражувањата потврдуваат дека спроведениот лабораториски експеримент е успешен. Моделите покажуваат високи јакостни карактеристики, постојаност на формите и димензиите, постојаност на дејство на вода, со што нивната практична примена е од посебен интерес. Овие производи може да се употребуваат во градежништвото за изолации, за

прегради, за подни конструкции, во услови на зголемена влажност, на отворен простор и слично.

Изработените водоотпорни комбинирани плочи со директно пресување покажуваат високи технички карактеристики, со што е потврдена можноста за изработка на плочи на ваков начин со висок квалитет и за различни области на практична примена.

2.1.4. Илиев, Б., Димески, Ј., Нацевски, М. : *Можности за производство на енергетски брикети од лигно-целулозни материјали*, Прв конгрес на инженерите на Македонија, Струга, 2002, стр. 389–394.

Во трудот јасно се укажува на фактот дека биомасата од која се изработуваат брикетите поседува калорична вредност која одговара на калоричната вредност на темниот јаглен од една страна, и дека механичкото брикетирање овозможува производство на енергетски брикети без учество на сврзни средства ( лепила ), што придонесува за поевтинување на процесот на производство и подобрување на еколошките вредности на брикетот, од друга страна. Република Македонија располага со доволни количини на обновлива биомаса, која како сировина може да послужи за рентабилно работење на неколку капацитети за производство на енергетски брикети како производ на иднината.

2.1.5. Нацевски, М., Илиев, Б., Трајанов, З. : *Димензиона стабилност на дрвото од црнборови вештачки подигнати насади*, предаден за печатење во 2002 година во Годишниот зборник на Шумарскиот факултет, Том 38.

Преку истражување на факторот на тангенијално–радијалната анизотропија на собирањето на дрвото, посредно е дефинирана неговата димензионална стабилност.

Материјалот за истражување е земен од девет методски избрани локалитети, на кои со пошумување се подигнати насади од црни бор на возраст од 23 до 56 години.

Во рамките на истражуваните насади, вкупното тангенијално и радијално собирање на дрвото е најмало кај најмладиот насад, а најголемо кај највзрасниот насад.

Димензионалната стабилност на дрвото како конструктивен материјал се споменува со зголемувањето на возвраста на насадот.

2.1.6. Нацевски, М., Илиев, Б., Трајанов, З. : *Истражување на квалитетот на дрвото од дуглазија ( *Pseudotsuga menziesii* )*, предаден за печатење во 2002 година во Годишниот зборник на Шумарскиот факултет, Том 38.

Истражувани се јакостите на притисок и свртување на дрвото од дуглазија, од насади подигнати со пошумување, на три локалитети во Република Македонија.

Преку изборот на моделни стебла со приближно иста возвраст, факторите на месторастењето, со сета своја комплексност, глобално набљудувани, се носители на варијациите на квалитетот на дрвото.

Највисоки средни вредности на јакостите се одредени кај дуглазината од Витачево–општина Кавадарци, пониски кај дуглазината од Горици–општина Белчишта и најниски кај дуглазината Рамнобрје–општина Пехчево.

Во глобала, варијациите на јакостите во однос на одделните локалитети, ги следат варијациите на густината на дрвото, во иста насока.

**2.1.7. Нацевски, М., Илиев, Б. : Некои структурни карактеристики на буковината ( *Fagus moesiaca* ) од вегетативно потекло, предаден за печатење во 2002 година во Годишниот зборник на Шумарскиот факултет, Том 38.**

Испитани се димензиите и дебелината на мемраната на дрвните влакна како главни структурни елементи, носители на физичките и механичките својства на дрвото од лисјарските видови.

Дрвните влакна во градбата на буковината од вегетативно потекло се кратки и со значителна дебелина на клеточната мембрана. Својата максимална должина ја достигнуваат на возраст од околу 50 години.

Добиените средни вредности на димензиите и дебелината на мемраната на дрвните влакна во градбата на дрвото од домашната бука (*Fagus moesiaca Cz*) се вклопуваат во границите утврдени со испитувањата на структурните карактеристики на дрвото од европската бука ( *Fagus silvatica L.* ) на повеќе автори.

**2.1.8. Нацевски, М., Илиев, Б. : Основни физички својства на дрвото од егзотични видови во Република Македонија, Предаден за печатење во 2002 година во Годишниот зборник на Шумарскиот факултет, Том 38.**

Одредена е густината на дрвото во стандардно сува состојба и вкупното волуменско собирање на дрвото од вештачки подигнати насади на аризонски чемпрес, циновска секвоја, вајмутов бор и европски ариш, сите на возраст од околу 30 години.

Методот на работа е усогласен со потребата да бидат изработени доволен број пробни тела за истражување на квалитетот на дрвото при постојните дијаметри и висини на моделните стебла. Пробните тела кои послужиле за одредување на густината се користени и за одредување на собирањето на дрвото, со што е забрзана постапката и е постигнато рационално користење на материјалот.

Средните вредности на густината на дрвото во стандардно сува состојба и вкупното волуменско собирање на дрвото од истражуваните егзотични видови се пониски во споредба со достапните литературни податоци. Со зголемување на возраста на насадите може да се очекува зголемување на густината и на волуменското собирање на дрвото.

**2.1.9. Iliev, B., Dimeski, J., Nacevski, M. : Influence of some factors of the properties of waterresistant combined structural boards, Proceedings, International conference, Zagreb, 2004, 11-18.**

Истражувањата во овој труд се насочени кон можноста за изработка на водоотпорни комбинирани градежни плочи врз база на модифицирана фенол – формалдехидна смола.

Фенол-формалдехидната смола е модифицирана со епоксидна смола. Извршена е анализа на влијанието на количината на смола и количината на модifikаторот на најзначајните својства: дебелинско бабрење, јакост на свиткување, модул на еластичносга кај свиткувањето и јакост на раслојување.

Врз база на стратегијата на ограничување и со парето анализа, дефинирани се технолошки режими за изработка на оптимален модел на плочи. Новите плочи се евтини и имаат високи водоотпорни и механички карактеристики кои одговараат за употреба во градежништвото.

Објавените трудови по изборот во звањето вонреден професор, од кои на шест д-р Митко Нацевски е прв автор, се изворни научни трудови, организирани според шемата IMRAD, со јасен приказ на резултатите од оригинални истражувања, а со кои се врши значително влијание врз развојот на научната мисла во областите на анатомијата и техничките својства на дрвото.

## 2.2. Научноистражувачки и апликативни проекти

2.2.1. Истражување на некои физички и механички својства на дрвото од питомиот костен (*Castanea sativa*) во Република Македонија, научноистражувачки проект финансиран од Министерството за наука на Република Македонија, главен истражувач Митко Нацевски, Скопје, 2000.

Со реализацијата на овој проект се има за цел да се детерминира квалитетот на дрвото од Тетовско-гостиварско, од Струмичко, од Струшко и од Скопско, како главни наоѓалишта на костенови шуми во Република Македонија. Добиените резултати претставуваат основа за рационално користење и дополнување на сликата за квалитетот на костеновината во европски размери.

Сите теренски и лабораториски работи, почнувајќи од изборот на моделните стебла, преку земањето материјал, изработката на пробни тела за одредување на физичките и механичките својства на дрвото, до варијационо-статистичката обработка на податоците од мерењата, се во согласност со постојните стандарди и препораки на Комисијата за механичка преработка на дрвото при FAO.

Вкупно третираните проби, за секое физичко и механичко свойство посебно, класирани се во класи со константен ареал. Резултатите од мерењата кумулативно се прикажани во табели преку средната вредност на податоците од статистичкиот збир, стандардната девијација, коефициентот на варијација, и нивните грешки. Врз основа на податоците од табелите, изработени се хистограми за учество на варијантите од мерењата во рамките на одделните класи, како графичка потврда на хомогеноста на истражуваниот материјал.

Со исклучок на собирањето на дрвото во тангенијална и во радијална насока, јакоста на свиткување и модулот на еластичност при свиткување од струмичкото и од струшкото наоѓалиште на костенови шуми, каде што испитувањата на значајноста на разликите меѓу средните вредности покажува дека се прифаќа хипотезата за единствено големи случајни отстапувања, кај сите други физички и механички својства, проверката на разликите меѓу одделните наоѓалишта покажува дека тие се статистички значајни, односно факторите на значајност на разликите се поголеми од критичната вредност на тестот 2,58, при степен на сигурност 99 %. Разликите меѓу средните вредности се доведува во врска со вистинските дејствувања, односно се отфрла хипотезата за единствено големи случајни отстапувања. Тоа значи дека факторите на месторастењето

кои ги карактеризираат одделните наоѓалишта сигнификантно дејствуваат врз предизвикувањето на тие разлики.

Кај сите истражувани физички и механички својства на костеновината, утврдените коефициенти на варијација детерминираат хомогеност на истражуваниот материјал, а со тоа и валидност на добиените резултати.

Утврдени се средна густина и порозност, мало до умерено собирање и бабрење, низок коефициент на тангенцијално-радијална анизотропија на собирањето, средна тврдост, средна јакост на свиткување и модул на еластичност при свиткување, голема јакосг на притисок, средна кога на свиткување и висока статичка кога.

Во рамките на истражуваните наоѓалишта на костенови шуми, добиените средни вредности на физичките и на механичките својства се највисоки кај костеновината од струмичкото, пониски кај костеновината од скопското и од тетовско-гостиварското, а најниски кај костеновината од скопското наоѓалиште.

Во глобала, квалитетот на македонската костеновина од аспект на физичките и механичките својства е нешто над европскиот просек.

2.2.2 Испитување на квалитетот на дрвото од алохтони видови интродуирани во шумски култури во Република Македонија, истражувачко-апликативен проект финансиран од Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство, главен истражувач Митко Нацевски, Скопје, 2001.

Познавањето на својствата на алохтоните видови дрва како фактор за успех на интродукцијата, изразен преку сегментот на техничкие својства на дрвото што го продуцираат, и фактот што при непостоење на научни основи на интродукцијата, неколку видови во изминатите три до четири децении на адаптација поминале низ филторот на природната селекција и со својот растежен потенцијал покажуваат охрабрувачки резултати, ја наметнале потребата од испитување на квалитетот на дрвото од *Pinus strobus*, *Sequoiaadendron giganteum*, *Larix decidua*, *Pseudotsuga menziesii* и *Cupressus arizonica*, интродуирани во шумски култури во Република Македонија.

Врз основа на добиените резултати од испитувањето на квалитетот на дрвото од третираните видови, нивно компарирање во рамките на ист вид во неговиот и надвор од неговиот ареал, како и со резултатите за квалитетот на дрвото од автохтоните видови, формирана е слика за квалитетот на драсто со можност таа да биде вградена во основите на идната современа и научно втемелена интродукција, како и во основите за рационално користење на дрвото од алохтони видови.

*Pinus strobus* и *Sequoiaadendron giganteum* се од особен стопански интерес имајќи го предвид стопанското значење на автохтоните видови

*Larix decidua*, заради изразито слабата продукција и квалитет на дрвната маса која заостанува зад автохтоните видови е без перспектива во наши услови.

Ако *Pseudotsuga menziesii* во рамките на својот огромен ареал во Северна Америка претставува најзначаен шумско-стопански вид, а во земјите на Средна и Западна Европа е егзота со првостепено економско значење, неговата бру

адаптација и растеж во наши услови ја наметнува како вид за понатамошка интродукција во горниот дел на дабовиот и буковиот регион.

*Cupressus arizonica*, веќе оценет како најперспективен вид за пошумување на голините во аридните подрачја на нашиот субмедитеран, продуцира поквалитетно дрво од автохтоните видови. Меѓутоа, позитивната фенотипска експресија кај одделни стебла на испитуваната култура, не се поклошува со здравствената состојба на дрвото што ја наметнува потребата од научни анализи на поширок план.

Многу јасен и ефектен е заклучокот дека подигањето култури од алохтони видови во иднина треба да се вклеси во процесот на интензивно стопанисување изразено преку обемот и квалитетот на дрвната маса што се очекува да се продуцира. Ова ја наметнува потребата од вклучување на компетентни научни и стручни лица во областа на структурата и квалитетот на дрвото, чии анализи треба да бидат вградени во секоја студиозна програма за оправдаността на интродукцијата и за заштита од ризикот кој е многу скап и го плаќаат сегашните и идните генерации.

**2.2.3. Испитување на квалитетот на дрвото од автохтони и алохтони видови-прилог кон подобрување и унапредување на шумите во Република Македонија, истражувачко-апликативен проект финансиран од Јавното претпријатие за стопанисување со шуми "Македонски шуми"-Скопје, главен истражувач Митко Нацевски, Скопје, 2002.**

Со свој обемен и многу сложен проект, преку квантификација на основните физички и механички својства на дрвото, изразени преку средните вредности, а нивниот варијабилитет преку стандардната девијација и коефициентот на варијација, се сака да се одговори на поставеното барање на корисникот на овие испитувања: каков е квалитетот на дрвната маса од автохтоните и од алохтоните видови во вештачки подигнатите насади во Република Македонија во кои се вршат прореди и се добива дрво со непознати својства и употреба.

За таа цел, испитан е квалитетот на дрвото од црн бор како доминантен вид при пошумувањето во изминатиот период, со учество од преку 70%, и од бел бор, со учество од околу 10%.

Од алохтоните видови се компилирани резултатите од испитувањата на квалитетот на дрвото од вештачки подигнатите насади на дуглазија, аризонски чемпрес, циновска секвоја и европски ариш, како фактор за успех на интродукцијата, кој може да ја интензивира или лимитира.

Мозаикот на квалитетот на дрвото од автохтони и алохтони видови е дополнет со резултатите од испитувањата на квалитетот на дрвото од бука, даб горун, даб плоскач, багрем, ела и смрча, со можност да биде вграден во проекцијата за подобрување и унапредување на шумите во Република Македонија.

Генерализирано за ист драен вид и во оптимални граници, варијациите на густината се придржани со варијации на дименционалната стабилност, јакоста на приписок и свиткување, статичката кота и котата на свиткување на дрвото во иста насока. Тоа значи дека, со зголемувањето на густината на дрвото, се зголемуваат дименционалната стабилност, јакосите и нивните коти,

што при поволни коефициенти на варијација индицира подобар квалитет, и обратно.

Во насадите од автохтони и алохтони иглолисни видови, вештачки подигнати со пошумување, стеблата се во првата фаза на својата онтогенеза кога камбиумот создава јувенилно дрво со многу помала густина од зрелото дрво кое се формира во втората развојна фаза. Густината на јувенилното дрво е проследена со голем варијабилитет чие времетраење коегзистира со периодот на јувенилната фаза, постепено губејќи во интезитет со наближувањето на адултната фаза во која влијанието на возраста е константно а на факторите ма месторастењето, флуктуирачко. Генетската предодреденост, кај иглолисните дрвни видови, дрвото со најмала густина да е локирано во близината на сржта каде што годовите се најшироки, а да се зголемува кон периферниот дел на напречниот пресек на стеблото каде што годовите се потесни, е во прилог на претходно изнесеното. Со тоа, се детерминира слабиот квалитет на дрвото од младите насади, независно од позитивната фенотипска експресија на стеблата. Тој ќе се подобрува со зголемувањето на возраста на насадите и со изнаоѓање на оптимални методи на одгледување.

Слабиот квалитет на дрвото од автохтони и алохтони видови во вештачки подигнатите насади во нашата држава во кои се вршат или се планираат одгледувачки сечи, добиената дрвна маса од проредите ја дистанцира како сировина за квалитетни градежни конструкции и столарија, независно од нејзините некогаш и поволни димензии. Таа може да се насочи во производството на целулоза и хартија или плочи од иверки. Во првиот случај ќе дојде до израз поволната содржина на целулоза и должина на влакнестите елементи, а во вториот, малата густина на дрвото која, во содејство со малата пропустливост на течности и присуството на смола, ќе влијае позитивно врз квалитетот на произведената целулоза и хартија, односно ќе се намали потрошувачката на лепило и дебелинското бабрење, како индикатори на квалитетот на плочите и економичноста во работењето, како крајни цели на секое производство.

Проекцијата за подобрување на шумскиот фонд во Република Македонија согласно со Стратегијата за развој на земјоделството, шумарството и водостопанството и со Просторниот план на Република Македонија, како интегрални документи со временски хоризонт до 2010, односно до 2020 година, изразена преку пошумувања на голини во шума и надвор од шума, интродукција на позначајни и попрофитабилни видови дрвја, преведување на шумите од понизок во повисок степен на производност, ја условува и проекцијата на користење на шумските дрвни производи. Успешната реализација на наведените проекции се базира во прв ред на економската поддршка од пошироката заедница, а оправданоста, меѓу другото, зависи и од квалитетот на продуцираната и онаа што се очекува да се продуцира дрвна маса, како компонента која, заедно со прирастот, го диктира стопанското значење на шумите. Во таа насока формираната слика за квалитетот на дрвото од автохтони и од алохтони видови, како предмет на испитувања во овој проект, е многу значаен прилог во подобрувањето и унапредувањето на шумите во Република Македонија.

2.2.4. Компаративни истражувања на квалитетот на дрвото од дуглазија (*Pseudotsuga menziesii*) во Република Македонија, научноистражувачки проект финансиран од Министерството за наука на Република Македонија, главен истражувач Митко Нацевски, Скопје, 2003.

Со реализацијата на овој проект е детерминиран квалитетот на дрвото од дуглазија, која во Република Македонија се интродуира во последните четириесет години, а некои автори ја оценуваат од аспект на адаптивната способност, како најперспективен вид за пошумување во горниот дел на дабовиот и буковиот регион.

Истражуваните методски избрани насади, во изминатиот четириесетгодичен период, продуцирале лесно дрво, со мало до средно собирање, дименционално нестабилно до средно стабилно, со средно висока точка на сатурација, средна до голема јакост на притисок и свиткување, и средна до висока статичка кота и кота на свиткување. За сите наведени својства утврдени се повисоки коефициенти на варијација од просечните, пропишани со стандардот.

Проверката на разликите меѓу средните вредности од одделните локалитети покажува дека тие се статистички значајни, односно факторите на значајност на разликите се поголеми од критичната вредност на тестот 1,96, при степен на сигурност 95 %. Разликата меѓу средните вредности се доведува во врска со стварните дејствувања, односно се отфрла хипотезата за еднакво големи случајни отстапувања. Тоа значи дека факторите на месторастењето кои ги карактеризираат одделните локалитети, сигнификантно дејствуваат во предизвикувањето на тие разлики.

Во глобала, истражените физички и механички својства на дрвото се со помали средни вредности од оние за дуглазевината од повозрасните насади вештачки подигнати во региони на Западна Европа, како и од природните насади во крајбрежните и планинските региони на САД.

Утврдените помали средни вредности и високите коефициенти на варијација на својствата на дрвото кое камбиумот го формирал во изминатиот триесетгодишен период, во корелација со релативно големите дијаметри на стеблата кои во одделни случаи индицираат техничка зрелост, не се во прилог на квалитетот на дрвото. Јувенилното дрво во форма на цилиндар околу сржта, на кој се надоврзува зрело дрво, останува трајно, со силно варијабилен квалитет, вградено во стебловината, без оглед на некои позитивни промени што можат да настанат во процесот на осрцевувањето.

Утврдениот квалитет на дрвото од вештачки подигнатите со пошумување насади од дуглазија, во кои се вршат или се планираат одгледувачки сечи, добиената дрвна маса од проредите ја дистанцира како сировина за квалитетни дрвни конструкции.

Ако се има предвид дека периодот на формирање на јувенилно дрво е придружен со зголемување на учеството на целулозата, должината и дебелината на сидовите на трахеидите, а со намалување на аголот на протегање на микрофибрилите и содржината на лигинист, до постигнување на приближно константни вредности кои се одржуваат во периодот на зрелост, односно дека јувенилното дрво е со помала густина и со послаби механички својства во спредба со зрелото дрво, може да се очекува хомогенизирање и подобрување на квалитетот на домашната дуглазевина.

Со антиципација дека квалитетот на дрвото од дуглазија ќе се подобрува со навлегување на стеблата во зрелата развојна фаза, а во блиска иднина со генетски и одгледувачки мерки ќе се влијае на квалитетот на јувенилното дрво кај новоподигнатите култури, дуглазијата може да го задржи епигетот перспективен вид за пошумување во горниот дел на дабовиот и буковиот регион.

**2.2.5. Истражување на можностите за производство и користење на шумска биомаса како обновлив ресурс и во Република Македонија, научноистражувачки проект финансиран од Министерството за наука на Република Македонија, главен истражувач Кирил Крстевски, Скопје, 2003.**

Предмет на истражување во овој труд се девет карактеристични видови на шумски дрва, кои покриваат околу 80% од вкупната површина под шуми во Република Македонија, и учествуваат со околу 85% во вкупната дрвна резерва.

Целта на истражување е содржана во одредувањето на енергетската вредност на биомасата од шума како енергетски ресурс, како вкупно за целата површина опфатена со шуми во Република Македонија така и поединечно за истражените видови, со што е одреден вкупниот енергетски потенцијал на шумите, како и енергетската вредност на годишниот сечлив етат, вкупно и само на енергетското дрво.

Материјалот за истражување е земан од речиси целата територија на Република Македонија, со по два локалитета за секој од исстражените видови.

Резултатите од истражувањата покажуваат дека шумите во Република Македонија претставуваат значаен енергетски ресурс со потенцијал од 258 897 GWh, додека енергетскиот потенцијал на дозволениот годишен сечлив етат изнесува 3 708 GWh. Овој потенцијал, со одредена променета и модернизирана техника и технологија на користење на шумите, како и со примена на соодветна технологија за трансформирање на енергијата од дрвото во друг облик (топлинска, електрична и сл.), може да претставува значајна база за подобрување на лошиот енергетски биланс на државата, со енергија добиена од алтернативен, обновлив и еколошки чист извор.

**2.2.6. Експертиза на возраста на примероци на дрво, истражувачко-апликативен труд финансиран од Интернационалната група за менаџмент, формирана во 1993 год., како специјална меѓувладарска агенција во согласност со резултура на ООН, главен истражувач Митко Нацевски, Скопје, 2003.**

За потребите на секторите домаќинање и социјални згради и животна средина во рамките на дејноста на IMG Mission-Macedonia, утврдена е структурата и возраста на примероци од дрво, со што посредно е решен значаен социјален и еколошки проблем.

Во трудот, при постојната опрема, е промовиран метод за изработка на хистолошки препарати со крупни димензии на напречниот пресек на дрвото (должината на лентата изнасува колку и дијаметарот на стеблото од кој потекнува примерокот, широчина на лентата изнесува 10 mm, а дебелината на лентата изнесува 20 µm), со што е овозможено доследна примена на микроскопската метода за истражување на структурата на дрвото како прецизна метода, со која се негирани претходно доставените резултати од нарачателот на истражувањата добиени согласно со макроскопскиот метод.

Со овој труд е отворена можноста за разгавање на такви и слични проблеми, често присутни во инженерската и во судската практиката, со што се потенцира неговото истражувачко-апликативно значење.

2.2.7. Истражување на квалитетот на дрвото од аризонски чемпрес (*Cupressus arizonica*) во Република Македонија, научноистражувачки проект финансиран од Министерството за наука на Република Македонија, главен истражувач Митко Нацевски.

Проектот е во рамките на втората истражувачка година, а приложениот извештај за досегашната работа е во согласност со очекуваните резултати, терминирани со усвоениот Предлог-проект.

Научноистражувачките и апликативните проекти од кои на шест д-р Митко Нацевски е главен истражувач, според својата форма, обемност, сложеност и оригиналност, се основа за објавување на бројни научни и високостручни трудови. Со тековна апликација на резултатите од проектите со р.б. 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3. и 2.2.4. ќе се изврши значително усовршување на практиката во областите на анатомијата и техничките својства на дрвото на полето на шумарството и преработката на дрвото од подрачјето на биотехничките науки.

### 3. Наставно - педагогичка активност

Кандидатот д-р Митко Нацевски, уште како студент, бил ангажиран за демонстратор по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото.

Во текот на повеќегодишната работа како асистент на Факултетот, Нацевски, во рамките на организирањето и изведувањето на наставата по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото, со преданост и со голема сериозност ги одржувал вежбите, колоквиумите и учествувал во изведувањето на редовните предавања за одделни методски единици. Исто така, им помагал на студентите во подготвувањето на испитите и дипломските работи.

По изборот за наставник по предметите анатомија со технички својства на дрвото и анатомија на дрвото, во звањето доцент, тој со најголема совесност и одговорност се посветил на изведување на предавањата и вежбите, колоквиумите и испитите, како и на извршување на другите обврски што се поставуваат пред еден наставник на факултет.

Во периодот 1996-1998 година, кандидатот д-р Митко Нацевски ја вршел функцијата продекан за настава на Шумарскиот факултет. Во тоа својство тој особено се ангажирал и дал личен придонес во замената на постојните оддели шумарство и дрвна индустрија со нови насоки: озеленување и унапредување на животната средина, шумарство, механичка технологија на дрвото и проектирање и технологија на мебел и интериер, како и во конципирањето и формирањето на новите наставни планови и програми.

Во изминатите пет години од изборот за вонреден професор по предметите технички својства на дрвото, познавање на дрвото и анатомија на

дрвото, кои се слушаат во прва година на сите четири студиски насоки, д-р Митко Нацевски, при значително зголемен ангажман над просечниот, со завидна преданост и со професионален однос продолжува да ги извршува задачите во наставно-образовната дејност.

Во рамките на своите тековни активности, д-р Нацевски постојано ја обновува и ја проширува ксилотеката, а го зголемува и фондот на друг нагледен материјал заради поуспешна презентација на вежбите и предавањата. Интензивно работи на усовршување на постојните методи за изработака на мацериирани и хистолошки препарати што се користат при идентификацијата на дрвните видови, како и на аналитички методи за одредување на техничките својства на дрвото.

Покрај редовната настава, тој е вклучен и во наставата на последипломските студии од областите примарна преработка на дрвото, финална обработка на дрвото, заштита на дрвото и искористување на шумите, по предметите познавање на дрвото, методика на научноистражувачката работа и познавање на сировината.

Освен во изведувањето на вежбите, предавањата, колоквиумите и испитите, кандидатот учествувал и во оценката и одбраната на докторски и на магистерски трудови, а бил и ментор на повеќе дипломски работи.

Во глобала, од периодот на неговото доаѓање на Факултетот, д-р Митко Нацевски континуирано покажува голем интерес за проширување и продлабочување на знаењата од областите на структурата и квалитетот на дрвото, и за нивно пренесување на студентите преку предавањата, вежбите и другите форми и содржини на работата со нив.

Во наставната дејност тој покажува особени педагошки квалитети, пристапност, коректност, објективност, ажурност и дисциплинираност во извршувањето на поставените задачи. Таквиот негов однос е високо оценет од студентите и од наставниците на Факултетот. За нивото на реализираните предавања и вежби, како и за односот на д-р Митко Нацевски во остварувањето на наставно-педагошка дејност, говорат и високите оценки дадени од студентите при извршената самоевалуација на наставниците и соработниците на Шумарскиот факултет во 2002 и 2003 година.

Како член на Постојаната комисија при Агенцијата за евалуација на високото образование во Република Македонија, д-р Митко Нацевски дава свој придонес во обезбедувањето и оценувањето на квалитетот на високообразовните установи, преку сегментот на надворешната евалуација.

Може да се каже дека д-р Нацевски со својата вкупна активност постојано придонесува за прогрес, афирмација и јакнење на позицијата на Факултетот во пошироката околина.

#### 4. Заклучок и предлог

Во периодот од неговиот избор за вонреден професор, д-р Митко Нацевски не само што ја продолжил, туку ја интензивираше својата научноистражувачка активност. За последново најдобро зборува фактот што од 2000 година досега објавил девет научни труда и бил раководител на шест научноистражувачки и апликативни проекти. Трудовите го претставуваат него

како солиден и афирмиран научен работник кој со сигурност владее со методите на научно стражување во областите на анатомијата и техничките својства на дрвото. Овие методи кандидатот не само што ги познава туку со нив успешно се служи и ги надградува. Од трудовите кои се карактеризираат со својата извршност и оригиналност, исто така, може да се констатира дека кандидатот д-р Митко Нацевски длабоко навлегол во тајните на структурата и квалитетот на сировината, со што врши значително влијание врз развојот на научната мисла и за усовршување на практиката на подрачјето на бистехничките науки.

Со својата досегашна наставно-педагошка активност, исполнета со значително зголемен ангажман над просечниот, д-р Митко Нацевски во континуитет се претставува како изграден универзитетски наставник со високи квалитети. Тој се одликува со висока професионалност, креативност, коректност и оригиналност, со моќ за отворена и непосредна комуникација со студентите и со способност да им го пренесе своето знаење на едноставен начин. Таквиот негов однос е високо оценет од студентите, наставниците и соработниците на Факултетот. За нивото на реализираните предавања и вежби, како и за односот на д-р Митко Нацевски во остварувањето на наставно-педагошката дејност говорат високите оценки дадени од студентите при извршените самоевалуации на наставниците и соработниците.

Преку вклученоста во наставата на последипломските студии од повеќе области, учеството во комисии за оценка и одбрана на магистерски и докторски трудови, и вклучувањето на соработници и помлади наставници во изработката на научноистражувачки трудови и проекти чиј носител е тој, д-р Митко Нацевски дава значаен придонес во создавањето нови кадри на Факултетот.

Врз основа на изнесеното во извештајот, посебно на оцените за научно и стручната и наставно-педагошката активност, сметаме дека кандидатот достигнал целосна зрелост по сите компоненти и барања за највисоко универзитетско звање.

Поаѓајќи од изложеното, пред се од оцената на активностите во последните пет години, а според Законот за високото образование и Правилникот за единствените критериуми и постапката за избор во наставно-научни, наставни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот "Св. Кирил и Методиј" во Скопје, со особено задоволство му предлагаме на Наставно-научниот совет на Шумарскиот факултет во Скопје, д-р Митко Нацевски, вонреден професор на истиот Факултет, да го избере за наставник по предмети анатомија и технички својства на дрвото, во звањето редовен професор.

#### Редицентска комисија

1. Д-р Живоин Георгиевски, ред. проф. во пензија, с.р.
2. Д-р Јосиф Димески, редовен професор, с.р.
3. Д-р Кирил Крстевски, редовен професор, с.р.

## ПРЕГЛЕД

на пријавени и прифатени теми за изработка на магистерски труд на  
Шумарскиот факултет во Скопје

Кандидат	Тема	Ментор
Миле Јакимовски	"Истражување на квалитетот на стеблата и сортиментната структура кај вештачки подигнатите насади од црн бор во Р. Македонија"	Проф. д-р Кирил Крстевски

