

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ  
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ – ШУМАРСКОГ ФАКУЛТЕТА

**Предмет:** Извештај комисије за оцену израђене докторске дисертације маг. инж. Милице Марчете, под насловом „Социо-економска кретања у сектору шумарства Србије: Анализа тржишта шумских производа и његових динамичких елемената“

**I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ**

**1. Орган који је именовао (изабрао) комисију и датум:**

Наставно-научно веће Шумарског факултета, Одлуком бр. 01-2/7, од 25.01.2023. године, именovalo је Комисију за оцену израђене докторске дисертације маг. инж. Милице Марчете.

**2. Састав комисије са знаком имена и презимена сваког члана, звања, назива уже научне области за коју је изабран у звање, датум избора у звање и назив факултета, установе у којој је члан комисије запослен:**

**1. др Љиљана Кеча, редовни професор (ментор)**

Ужа научна област: Шумарска политика, економика и организација шумарства и трговина шумским производима  
Датум избора: 27.05.2020. године  
Универзитет у Београду - Шумарски факултет

**2. др Сабина Делић, редовни професор**

Ужа научна област: Економика, политика и организација шумарства и урбаног зеленила  
Датум избора: 28.03.2018. године  
Универзитет у Сарајеву - Шумарски факултет

**3. др Миодраг Златић, редовни професор у пензији**

Ужа научна област: Ерозија и конзервација земљишта  
Датум избора: 08.01.2005. године  
Универзитет у Београду - Шумарски факултет

**4. др Сретен Јелић, редовни професор**

Ужа научна област: Општа социологија и социологија села  
Датум избора: 24.03.2021. године  
Универзитет у Београду - Пољопривредни факултет

**5. др Дејан Молнар, ванредни професор**

Ужа научна област: Економска политика и развој  
Датум избора: 02.07.2019. године  
Универзитет у Београду - Економски факултет

**II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ**

**1. Име, име једног родитеља, презиме:**

**Милица (Стево) Марчета**

**2. Датум и место рођења, општина, држава:**

**02.10.1985. године, Дрвар, БиХ**

**3. Датум одбране, место и назив магистарске тезе/мастер рада:**

**17.07.2012. године, Универзитет у Београду, Шумарски факултет;  
мастер рад „Комерцијализација и маркетинг недрвних шумских производа на**

територији АП Војводине“

4. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука/мастера: **Биотехничке науке, Шумарска политика, економика и организација шумарства и трговина шумским производима**

### **III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Социо-економска кретања у сектору шумарства Србије: Анализа тржишта шумских производа и његових динамичких елемената

### **IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

Докторска дисертација маг. инж. Милице Марчете, под насловом: „Социо-економска кретања у сектору шумарства Србије: Анализа тржишта шумских производа и његових динамичких елемената“ обухвата укупно 230 страна, од којих је 201 страна текста, 13 страна прилога (у оквиру којих су 4 стране на којима се налазе биографија кандидата, изјава о ауторству, изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и изјава о коришћењу).

На почетку рада дате су насловне стране (на српском и енглеском језику), информације о ментору и члановима комисије, кључне документационе информације, резиме на српском и енглеском језику, са кључним речима, садржај, као и пописи скраћеница, табела, графикона, дијаграма, шема и прилога.

Докторска дисертација садржи: 69 табела, 44 графикона, 47 дијаграма, 11 шема, 7 фототаблица, 1 гантограм и 2 прилога.

Списак домаћих и иностраних литературних извора садржи 347 библиографских јединица, од чега је 228 иностраних, а 119 домаћих извора и 10 интернет страница.

Структуру докторске дисертације чини 7 поглавља, која представљају засебне и логички повезане целине:

1. УВОД (1-26. стр.)
2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД (27-54. стр.)
3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА (54-153. стр.)
4. ДИСКУСИЈА (153-166. стр.)
5. ЗАКЉУЧЦИ (166-182. стр.)
6. ЛИТЕРАТУРА (183-201. стр.)
7. ПРИЛОЗИ (201-214. стр.)

После поглавља Прилози, дате су потребне изјаве кандидата о ауторству, истоветности штампане и дигиталне верзије рада, као и овлашћење о начину коришћења. Дисертација је написана ћиричним писмом, у складу са Упутством за обликовање докторске дисертације Универзитета у Београду.

### **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

#### **1. УВОД (1-26. стр.)**

У уводном делу кандидат указује на универзалну функцију тржишта, која и у контексту шумарства представља однос понуде и тражње, али са посебним освртом на специфичности и одступања од конвенционалног тржишта. Поред тога, кандидат наглашава да се ове специфичности, у домену тржишта дрвета, испољавају кроз спорије реаговање и прилагођавање променама, као и неопходност дугорочног и стратешког размишљања и деловања у области пословног одлучивања. Када је реч о тржишту дрвета, кандидат указује да је оно претежно пословног карактера, односно чини В2В (*business to business*) модел пословања, где се, као купци, јављају други пословни субјекти. Такође, ово тржиште одликује „изведена тражња“, где је тражња за сировином условљена захтевима и потребама финалне потрошње. Са друге стране, тржиште недрвних шумских производа (НДШП) је, у великој

мери, усмерено ка задовољењу тражње крајњег потрошача, због чега има одлику B2C (*business to consumer*) модела.

Кандидат, на основу литературног утемељења, дефинише категорије дрвних и НДШП обухваћених истраживањем, и целокупни рад базира на паралелној анализи обе групе производа, како би се, на тај начин, стекла свеобухватна слика тржишта шумских производа у Србији.

Поглавље **1. Увод** се састоји од 5 потпоглавља:

- 1.1. Формулација проблема истраживања;
- 1.2. Теоријске основе и преглед досадашњих истраживања;
- 1.3. Циљ, сврха и предмет истраживања;
- 1.4. Хипотезе и истраживачка питања;
- 1.5. Територијално и временско одређење истраживања.

У оквиру потпоглавља **1.1. Формулација проблема истраживања**, кандидат указује на комплексност тржишног механизма у шумарству и истиче интеракцију великог броја фактора који, на директан или индиректан начин утичу на тржиште шумских (дрвних и недрвних) производа. Посебно су наглашени трендови на тржишту шумских производа, у условима и оквирима које ствара економско, технолошко и друштвено окружење. У таквим околностима и динамичним променама, којима је изложен тржишни амбијент у шумарству, кандидат указује на неопходност сталног праћења тржишних кретања, како би се, на бази емпиријских налаза, могле предвидети тенденције на тржишту у будућности. Потпоглављем **1.2. Теоријске основе и преглед досадашњих истраживања**, кандидат, пре свега, даје јасна разграничења термина тржишта, истраживања тржишта, као и макроекономског и микроекономског истраживања. Такође, указује на тржишну типологију дрвних и НДШП. Поред тога, објашњене су методе и начини продаје дрвета, као и улоге цене, као једне од најважнијих тржишних детерминанти. У овом потпоглављу, кандидат даје осврт на досадашња истраживања (како домаћа, тако и међународна) у домену тржишта дрвних и НДШП. У потпоглављу **1.3. Циљ, сврха и предмет истраживања**, кандидат, као примарни **циљ истраживања** истиче испитивање кретања тржишних детерминанти у сектору шумарства, кроз вишестепену анализу тржишта шумских производа, на макро, мезо и микро нивоу. У складу са наведеним циљем, кандидат, као **сврху истраживања**, на **макро** нивоу, истиче испитивање генералних кретања на тржишту дрвних шумских производа у Централној Србији. То је обухватило идентификовање трендова, који се односе на сечу, израду и продају дрвних сортимената на укупном нивоу Централне Србије и за комерцијално значајне врсте (букву, храстове и тополе). Ове врсте су издвојене као комерцијално значајне због њихове заступљености у шумском фонду Србије - буква која у укупној запремини учествује са 40,5%, цер са 13%, китњак са 5,9%, сладун са 5,8%, лужњак са 2,5% и клонови еуроамеричких топола са 1,7%, (Национална инвентура шума).

На **мезо** нивоу, сврху истраживања кандидат усмерава ка утврђивању кретања на тржишту дрвних шумских производа у 17 газдинстава ЈП „Србијашуме“, односно у пет шумских области, где се, не оба нивоа, настојала испитати зависност између одређених варијабли, као што су: обим продаје и цене дрвета, број становника са подручја општина у којима се налазе анализирана газдинства, као и њихових просечних нето зарада.

На **микро** нивоу, у оквиру предузећа која се баве примарном прерадом дрвета, сврха истраживања била је оцена тржишног амбијента у коме анализирана предузећа обављају делатност, пре свега, у домену откупа сировине, пласмана производа, сложеност процедура при откупу сировине и продаји (полу)производа и сл. Такође, тежило се ка идентификовању ставова предузетника у вези са тржишним приликама у Србији, као и дефинисању предности, недостатака, шанси и претњи у пословању. Поред тога, на микро нивоу, кандидат обухвата утврђивање начина и облика организовања маркетинг микса (производ, цена, промоција и дистрибуција) у предузећима која се баве откупом, прерадом и пласманом НДШП на подручју

Централне Србије.

Као **предмет истраживања**, у домену дрвних производа, кандидат, поред тржишта шумских производа у Србији, обухвата и државне шуме, ЈП „Србијашуме“, као и предузећа из области примарне прераде дрвета, обим сече (производње), израде и продаје дрвних сортимената (државне шуме) и цене дрвних производа. Поред тога, предметом истраживања обухваћене су и варијабле социо-економског карактера као што су: кадровски ресурси у сектору шумарства, број становника и њихове просечне нето зараде. Кандидат, у делу који се односи на НДШП, као предмет истраживања узима: предузећа која се баве откупом, прерадом и пласманом НДШП, као и елементе маркетинг микса предузећа (производ, цена, промоција и дистрибуција).

У потпоглављу **1.4. Хипотезе истраживања**, у складу са циљевима и сврхом истраживања, постављене су следеће хипотезе:

- за макро ниво истраживања

**X1.** Постоји статистички значајан растући тренд (за период 2002-2017. године) у случају:

**X1а.** сече, израде и продаје на укупном нивоу за подручје Централне Србије;

**X1б.** сече за три анализирани врсте (буква, храстови, тополе);

**X1в.** израде и продаје за све анализирани категорије (трупци за резање, трупци за фурнир и љуштење и целулоза);

**X1г.** броја запослених у сектору шумарства, који се односи на подизање и гајење шума, затим искоришћавање шума, за категорију „остало“ и на укупном нивоу за све категорије.

- за мезо ниво истраживања

**X2.** Постоји статистички значајан растући тренд за период 2002-2017. године у случају:

**X2а.** сече, и продаје дрвних сортимената на нивоу 17 газдинстава ЈП „Србијашуме“;

**X2б.** сече и продаје за све анализирани врсте (буква, храстови, тополе).

**X3.** Постоји статистички јака корелациона веза у свим анализираним релацијама: између обима продаје и цене дрвних сортимената; обима продаје дрвних сортимената и броја становника и обима продаје дрвних сортимената и нето зарада становника у свим годинама анализирани интервала 2008–2017. године.

**X4.** Постоји статистички значајан растући тренд за период 2002-2017. године у случају:

а) сече свих врста дрвета, и продаје дрвних сортимената за сваку од 5 шумских области;

б) просечне цене дрвних сортимената за сваку од 5 шумских области;

в) бруто прихода за сваку од 5 шумских области.

**X5.** Постоји статистички значајан растући тренд за период 2002-2017. године у случају:

а) сече букве, храстова и топола, и продаје дрвних сортимената за сваку од 5 шумских области;

б) просечне цене дрвних сортимената за букву, храстове и тополе за 5 шумских области;

в) бруто прихода од букве, храстова и топола за сваку од 5 шумских области.

- за микро ниво истраживања

**X6.** Постоје значајне разлике између бруто прихода од букве, храстова и топола у периоду 2008-2017. године у 5 шумских области.

**X7.** Постоје значајне разлике између продаје и цене букве, храстова и топола између 5 шумских области у периоду 2008-2017. године.

**X8.** Предузећа из домена примарне прераде дрвета највише оцене дају шансама, као екстерном фактору унутар SWOT матрице.

**X9.** Све анализирани категорије НДШП оствариле су позитивну стопу раста у продаји на домаће и инострано тржиште, у периоду 2008–2017. године.

У потпоглављу **1.4. Територијално и временско одређење истраживања**, наведено је да је истраживање, у територијалном смислу, спроведено на подручју Србије (без АП Војводине и АП Косова и Метохије), због чега кандидат подручју истраживања даје одредницу Централне

Србије. Унутар тога, кандидат обухвата подручје 17 шумских газдинстава ЈП „Србијашуме“, односно пет шумских области: Југоисточну, Источну, Југозападну, Западну и Централну. Истраживање је спроведено у временском интервалу 2014–2018. године, а у зависности од расположивих података, анализирани временски период, за макро ниво, обухватио је 2002-2017. годину, за мезо и микро ниво 2008-2017. годину.

## 2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД (27-54. стр.)

Поглавље Материјал и метод садржи 4 потпоглавља:

- 2.1. Научне методе истраживања;
- 2.2. Технике истраживања;
- 2.3. Прикупљање података и спровођење истраживања;
- 2.4. Методе истраживања (макро, мезо и микро ниво).

У оквиру потпоглавља **2.1. Научне методе истраживања** таксативно се наводи и образлаже употреба општих научних метода (статистичке и метода моделовања), као и фундаменталних научних метода (анализе, синтезе, индукције, дедукције и компарације). У потпоглављу **2.2. Технике истраживања** објашњена је примена технике научног испитивања и анализе садржаја. Као примарну технику у истраживању, кандидат наводи и описује анкету у комбинацији са структурираним интервјуом. Потпоглавље **2.3. Прикупљање података и спровођење истраживања**, представља систематичан приказ коришћених података, где, у првом делу истраживања кандидат наводи употребу претежно секундарних података, генерисаних из званичних публикација Републичког завода за статистику (Билтен шумарство и Статистички годишњак). Ови подаци се односе на укупна тржишна кретања у шумарству, кроз динамику сече, израде и продаје дрвних сортимената за ниво Централне Србије. У другом делу истраживања, кандидат анализира податке ЈП „Србијашуме“ из интерних база предузећа и његових газдинстава (примарни подаци). Подаци се односе на обим сече, израде и продаје свих заступљених врста у газдинствима и од њих израђених дрвних сортимената. У даљем кораку, из укупних података, генерисани су подаци за: букву, храстове и тополе, као комерцијално значајне врсте. Кандидат, потом, анализира податке за поједине сортименте: трупце за резање, трупце за фурнир и љуштење (на укупном нивоу и посебно за букву, храстове и тополе) и целулозу, како на укупном нивоу, тако и за букву и тополу. У трећем делу истраживања, кандидат обухвата предузећа за примарну прераду дрвета, која послују на територији Централне Србије, затим и предузећа која се баве откупом, прерадом и пласманом НДШП на овом подручју. За потребе истраживања креиран је посебан упитник за предузећа из домена примарне прераде дрвета и други упитник намењен предузећима која се баве НДШП, те подаци у овом делу истраживања имају карактер примарних. Анкетни упитници који су коришћени у истраживању, дати су у оквиру прилога 1 и 2. У потпоглављу **2.4. Методе истраживања** (макро, мезо и микро ниво), кандидат је шематским приказом дао јасну методолошку матрицу за сва три нивоа истраживања. На макро нивоу, анализирани су подаци за подручје Централне Србије, који се односе на сечу, израду и продају дрвних сортимената, како на укупном нивоу, тако и издвојено, за комерцијално значајне врсте (букву, храстове и тополе). При анализи коришћене су просечне годишње стопе раста за све наведене категорије, као и анализа тренда (Ман-Кендалов тест, када постоји независност података у временској серији и Ман-Кендалов тест са Хамед-Рао корекцијом варијансе, у случају када претпоставка независности података није задовољена, односно када постоје значајне аутокорелације у подацима). На мезо нивоу, кандидат у првом кораку анализира шумска газдинства ЈП „Србијашуме“ кроз податке који се односе на сечу и продају (запремина дрвета у  $m^3$ ), цену дрвета (у динарима), број становника и њихове просечне нето зараде. Анализом су обухваћене све врсте дрвећа, потом, у другој фази, издвојене су комерцијално значајне категорије: буква, храстови и тополе. Поред анализе тренда, преко Ман-Кендаловог теста, односно Ман-Кендаловог теста са Хамед-Рао корекцијом варијансе, кандидат примењује Спирманов коефицијент корелације, где ставља у однос продају дрвета у 17 газдинстава и: реалну цену

дрвета, број становника и реалне нето зараде, како би се испитао утицај ових варијабли на обим продаје дрвета. Како би се номиналне цене дрвних сортимената свеле на реалне, кандидат примењује индекс цена произвођача индустријских производа за домаће тржиште. Такође, на мезо нивоу, кандидат, на основу Закона о шумама (2018), врши груписање 17 шумских газдинстава у 5 шумских области. На исти начин је урађена анализа тренда на укупном нивоу за све врсте, потом појединачно за букву, храстове и тополе. Кандидат врши поређење оствареног бруто прихода између 5 шумских области, са циљем добијања одговора на истраживачка питања:

1. *Да ли постоје значајне разлике између бруто прихода од букве, храстова и топола у периоду од 2008-2017. године у свакој од 5 шумских области?*

2. *Да ли постоје статистички значајне разлике између сваке од три врсте дрвета у периоду од 2008-2017. године између 5 шумских области?*

При анализи ефеката између врсте дрвета и шумске области коришћена је непараметарска Брунер-Лангерова мешовита ANOVA, чиме се настојало утврдити постојање разлика између бруто прихода од три врсте дрвета (букве, храстова и топола) током времена (2008-2017.) у 5 шумских области. Уколико је утврђено постојање значајног ефекта интеракције врсте дрвета и времена, преко Брунер-Мунцеловог теста, у новоформираном ANOVA моделу, даље је испитивано за које године постоје значајне разлике између бруто прихода парова врста дрвета.

Кандидат истиче да је у вишеструким поређењима између група, вероватноћа грешке I врсте (лажни позитивни резултат или одбацивање тачне нулте хипотезе о непостојању разлика), контролисана помоћу Бенџамини-Хохберг методе, са циљем контроле стопе лажних позитивних резултата. На микро нивоу кандидат анализира 32 предузећа из области примарне прераде дрвета (од којих је само једно делимично усмерено на производњу намештаја), кроз примену анкете, као основне истраживачке технике. Критеријуми за избор предузећа била су: припадност приватном сектору, да спадају у категорију малих и средњих предузећа (са аспекта броја запослених), доминантан извор снабдевања сировином је ЈП „Србијашуме“, као и дугогодишња сарадња са овим предузећем.

Анкета коришћена у истраживању, обухватила је три целине. У *првој* целини дате су основне информације о предузећу, које се односе на тип власништва, локацију предузећа, као и социо-економска обележја, као што је број запослених, полна, образовна и старосна структура запослених, затим који су финални производи, које предузећа пласирају на тржиште, начин дистрибуције као на домаћем, тако и на међународном тржишту, уз идентификацију проблема у пословању са којим се предузећа суочавају. У *другој* целини, кандидат питања усмерава ка мишљењу и ставовима испитаника и њиховој оцени по питању задовољства у вези са количинама, квалитетом и ценама сировине коју набављају, као и сложености процедуре при набавци исте, али и у пласману производа на домаће и међународно тржиште. Затим, оцењивани су односи са конкуренцијом, маркетиншким активностима, као и задовољством текућим тржишним уделом предузећа. За ту сврху коришћена је Ликертова скала са распоном оцена 1–10. У *трећој* целини креирана је SWOT матрица са елементима: предности, недостаци, шансе и претње. Поред тога извршено је интегрисање са Аналитичким хијерархијским процесом (*Analytic Hierarchy Process*), како би се добили тежински коефицијенти, који ће ићи у прилог доношења стратешких одлука, кроз укрштање интерних и екстерних фактора SWOT матрице. Кандидат је за тестирање мере унутрашње конзистенције упитника, користио Кронбахов коефицијент алфа, где, уколико коефицијент има вредност већу од 0,7 упитник дефинише као „прихватљив“, а преко 0,8 „добар“, чиме се потврђује поузданост анкетног упитника.

У другом кораку, кандидат врши анализу на узорку од 49 предузећа из области НДШП. Такође, креирана је анкета која је концептуално базирана на маркетинг миксу, односно на питањима у вези са: производом, ценом, промоцијом и дистрибуцијом производа. Критеријуми за избор предузећа били су: приватно власништво, просечна годишња количина

откупљених сировина већа од 100 t, припадност категорији микро, малих предузећа, према класификацији датај у Закону о рачуноводству (2019).

На овај начин успостављена је база података, која је послужила као основ за даљу анализу путем одговарајућих метода и техника. Овим приступом настојала се приказати структура НДШП, која се комерцијализује у оквиру појединих анализираних подручја (шумских области). Производи који су узети у разматрање су: гљиве, лековито биље, шумско воће, мед, јер су те категорије, у комерцијалном смислу, препознате као најзначајније.

Кандидат у оквиру питања која се односе на **производ** обухвата: количине и места откупа сировина, структуру и количину финалних производа пласираних на домаће и инострано тржиште. У оквиру **цене**, анкета је била оријентисана на изналажење информације о ценама по којима се производи реализују, како на домаћем, тако и на иностраном тржишту. Питања у вези са промоцијом, кандидат конципира у правцу утврђивања инструмената, као и начина и облика за обављање промотивних активности анализираних предузећа. Питања у вези са дистрибуцијом односила су се на идентификовање канала којима се врши пласман производа на тржиште. У последњем делу анкете, кандидат даје простор испитаницима да изразе субјективни став по питању услова пословања и проблема са којима се сусрећу на тржишту.

### **3. РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА (54-153. стр.)**

У овом поглављу дисертације, на јасан и прегледан начин представљени су резултати истраживања, који су поткрепљени великим бројем табела, графикона и слика. Ово поглавље садржи следећих 8 потпоглавља:

- 3.1. Резултати истраживања за ниво Централне Србије;
- 3.2. Резултати истраживања за ниво шумских газдинстава;
- 3.3. Резултати истраживања за ниво шумских области;
- 3.4. Анализа продаје, цене и бруто прихода од различитих класа букве, храстова и топола у пет шумских области Централне Србије;
- 3.5. Анализа разлика између бруто прихода од букве, храстова и топола током времена у свакој од пет шумских области;
- 3.6. Анализа разлика између бруто прихода током времена у пет шумских области за букву, храстове и тополе;
- 3.7. Резултати истраживања - предузећа за примарну прераду дрвета;
- 3.8. Резултати истраживања - предузећа за откуп, прераду и пласман НДШП.

У потпоглављу **3.1. Резултати истраживања за ниво Централне Србије**, приказана су кретања у области сече, израде и продаје одређених категорија дрвних производа (сортимената) на подручју Централне Србије, као и динамика у области кадровске структуре у предузећима шумарства. Унутар овог потпоглавља посебно су, поред производње (сече), у домену израде и продаје, анализирани категорије производа, као што су: трупци за резање; трупци за фурнир и љуштење и целулоза.

У овом делу, кандидат је, прво, кроз дедуктивни приступ, дао преглед кретања сече, израде и продаје дрвних сортимената на укупном нивоу Србије (без АП Војводине и АП Косово и Метохије). Одговарајућим тестом, анализирано је присуство тренда и испитивано постојање аутокорелације за све поменуте категорије. У даљем кораку, применом исте методологије, анализирано је кретање сече, израде и продаје три комерцијално значајне врсте: букве, храстова и топола. У оквиру ових врста дрвета, кандидат је узео у разматрање сортиментне категорије: трупаца за резање, трупаца за фурнир и љуштење и целулозе. На основу резултата, утврђена је уравнотежена динамика у односу: сеча и израда, односно израда и продаја дрвних сортимената, као и позитивне стопе раста за све ове категорије. Идентификовано је присуство статистички значајних трендова и ови резултати су табеларно и графички приказани. Поред тога, у овом потпоглављу, анализирана је структура кадровских ресурса у предузећима шумарства и то из области: подизања и гајења шума, искоришћавања шума, као и осталих послова. Резултати указују на, генерално, дегресиван тренд у свим категоријама запослења,

што кандидат доводи у везу са мерама државне политике и забране запошљавања у државном сектору од 2014. године.

У потпоглављу **3.2. Резултати истраживања ниво шумских газдинстава** кандидат даје приказ резултата, који се односе на испитивање односа и међузависности између параметара као што су продаја и цена, продаја и број становника и, у трећем кораку, продаја и нето зарада. Даље, представљени су резултати кретања продаје, цена и оствареног бруто прихода, на нивоу шумских газдинстава, посебно за букву, хрестове и тополе. Утврђено је да ниједна од варијабли: цена, број становника и просечне нето зараде, нема статистички значајан утицај на обим продаје дрвних сортимената у посматраном временском интервалу. Поред тога, утврђено је постојање статистички значајног тренда за категорије: укупна сеча, укупна продаја, просечна цена и укупан приход.

Оваква кретања на тржишту, кандидат објашњава тенденцијама, где растућа тражња директно кореспондира са растом сече, која је посматрана у контексту производње. Посредно, овај пораст се одражава и на обим укупне продаје и, последично, повећања укупног прихода по основу извршене реализације. Кандидат даље наводи да цене дрвних сортимената не испољавају значајне осцилације током времена, већ се само благо коригују под утицајима тржишних фактора, због чега је растућу тренд (пондерисаних) цена, у највећој мери, одраз промена у квалитативној структури реализованих дрвних сортимената.

У следећем кораку, кандидат даје приказ резултата у вези са кретањима која се односе на комерцијално значајне врсте: букву, тополу и хрестове, кроз укупну продају, просечне цене и укупан приход. Кроз ове резултате, уочавају се растући трендови, што, у случају производње кандидат доводи у везу са незасићеним тржиштем, односно доминацијом тражње над понудом дрвних производа. Такође, већи удео виших класа квалитета дрвета, рефлектује се на пораст цена и последично на повећан приход. Спирмановим коефицијентом испитивана је корелација између продаје дрвета у 17 газдинстава и: реалне цене дрвета, броја становника и реалне нето зараде, у периоду од 2008-2017. године, где нису потврђене значајне зависности.

Потпоглавље **3.3. Резултати истраживања за ниво шумских области**, представља систематизован приказ резултата за кретања која се односе на сечу, продају, просечну цену и бруто приход, по основу реализације дрвних производа за:

- 3.3.1. Централну шумску област;
- 3.3.2. Источну шумску област;
- 3.3.3. Западну шумску област;
- 3.3.4. Југозападну шумску област и
- 3.3.5. Југоисточну шумску област.

Области су формиране у складу са Законом о шумама (2018) и свака је обухватила територијално припадајућа шумска газдинства. За сваку од шумских области, кандидат је дао графички приказ посматраних појава и анализу тренда у виду табеларне форме. Такође, кандидат, на бази резултата, истиче да је највећи обим сече и продаје и, а по том основу и оствареног бруто прихода, реализовано у Југоисточној шумској области, која је и, уједно, површински највећа. Практично, просечне вредности ових варијабли прате поредак величине области по површини (од најмање до највеће): Централна, Западна, Источна, Југозападна, Југоисточна. Поред тога, кандидат указује, да је највећа просечна цена остварена у Централној шумској области, што упућује на то да је ту постигнута реализација вреднијих сортимената у односу на остале.

У потпоглављу **3.4. Анализа продаје, цене и бруто прихода од различитих класа букве, хрестова и топола у пет шумских области Централне Србије**, кандидат даје упоредни приказ продаје и оствареног бруто прихода од букве, хрестова (цер, лужњак, китњак, сладун) и топола у шумским областима у 2017. години, рачунати у односу на укупну продају и бруто приход од реализације оперативних планова газдовања шумама.

С тим у вези, утврђено је да је удео продаје букве, највећи у Југоисточној шумској области



(31,67%), што кандидат истиче као очекивано, имајући у виду доминацију букве у овој области. Такође, у Југоисточној шумској области највећи удео је и у продаји храста китњака и сладуна и то 13,68%, односно 9,13%, док продаја цера има највећи удео у Југозападној шумској области.

У даљем току, кандидат истиче да је највиши проценат бруто прихода по основу реализације **букве** остварен у Југоисточној области (око 32%) са највећим уделом огревног дрвета (око 15% бруто прихода од букве у свим газдинствима). Овим указује на неповољну сортиментну структуру приноса у буковим шумама, јер просторно дрво чини скоро 47% од укупног оствареног приноса. Објашњење за то је, пре свега, у затеченом стању шума, а оно је такво захваљујући досадашњем коришћењу букве у Србији, како планском, тако и спонтаном, за време ратова, а посебно послератних периода, за потребе обнове земље, посебно после Другог светског рата.

Што се тиче **храстова**, највиши проценат бруто прихода (око 30%) је у Југоисточној области, и то пре свега од китњака и цера, па сладуна.

У Југозападној области је висок проценат бруто прихода од изабраних класа храстова (око 25%), првенствено цера и китњака, при чему је виши проценат прихода од цера него у Југоисточној области. Са друге стране, кандидат истиче да је у Централној, Источној и Западној области приближно исти проценат бруто прихода (око 10%), при чему је проценат бруто прихода од изабраних класа китњака у Источној и Западној области нешто виши него у Централној области. Овакве односе кандидат објашњава фрагментираношћу станишта наведених врста по појединим областима. Уз то, веће учешће цера у неким областима, у односу на друге храстове, са којима најчешће гради мешовите заједнице, како наводи, делимично је условљено односом према наведеним врстама у контексту трајности производње, приноса и прихода.

Остварени бруто приход од изабраних класа **топола** (доминантно клонова) у Централној шумској области је око 68%, док је у Источној области око 23%, а у Југозападној и Југоисточној шумској области скоро на нивоу нуле. Наведене резултате кандидат описује као очекиване с обзиром на досадашњу динамику подизања засада тополе у алувијуму великих река Дунава, Саве и Дрине (скоро искључиво станишта топола), а узимајући у обзир и старосну структуру конкретних састојина (затечени степен зрелости за сечу у односу на опходњу која је за конкретне шуме унапред одређена на 25 година).

Посматрајући 2017. годину, као последњу у анализираном временском интервалу, кандидат даје табеларни преглед:

- процента продаје различитих класа букве, храстова и топола у 5 шумских области;
- распона цена различитих класа букве, храстова и топола у 5 шумских области;
- бруто прихода по основу реализације различитих класа букве, храстова и топола у 5 шумских области.

Прво, кандидат указује на највећи удео у продаји букве у категорији огревног дрвета и 1. класе, затим Ф и Л класа, који је остварен у Југоисточној шумској области. Са благим разликама у односу на Југоисточну, удео продаје трупаца 2. класе има Источна, а К класе Југозападна шумска област, док ове две шумске области имају уједначен обим продаје трупаца 3. класе.

Такође, наводи да, у категорији храста, највећи удео у продаји цера 1. и 2. класе, остварен је у Југоисточној, а огревног дрвета у Југозападној шумској области. Када је реч храсту лужњаку све анализирани класе имају највећи удео у продаји из Централне, а код храста китњака из Источне шумске области (осим за огревно дрво, чији је удео највећи у Југоисточној шумској области).

Удео у продаји свих класа тополе је у Централној шумској области, осим код огревног дрвета, чији је највећи удео остварен у Источној шумској области. Друго, у домену цена, кандидат приказује распоне цена појединих сортиментних категорија. Такође, наглашава да су цене

регулисane званичним ценовницима ЈП. Међутим, стварне (реалне) цене, полазећи од претходног лимита, су под утицајем сортиментне структуре и потражње на тржишту, где, у неким случајевима, због веће потражње, долази до бонификације и веће цене, а и обрнуто.

Треће, посебно истиче позитиван утицај топола на укупан приход, првенствено у Централној области, што, са економског аспекта, тополу истиче у равноправан положај са тврдим лишћарима, свакако на одговарајућим хидроморфним земљиштима.

У потпоглављу **3.5. Анализа разлика између бруто прихода од букве, хрстова и топола током времена у свакој од пет шумских области**, настојало се утврдити да ли постоје значајне разлике између бруто прихода од букве, топола и хрстова у периоду од 2008-2017. године у свакој од 5 шумских области. Резултати указују на то да у Централној шумској области постоји статистички значајан већи приход анализираних класа тополе у односу на букву и хрстова. У Источној шумској области, забележен је значајно нижи бруто приход по основу реализације класа хрстова, у односу на букву и тополе. За Западној шумској области, на бази добијених резултата тестова и вредности просечних рангова, кандидат закључује да је бруто приход од изабраних класа букве виши од бруто прихода од изабраних класа хрста за све године, као и виши од бруто прихода од изабраних класа тополе од 2012-2017. године. За Југозападној шумској области истиче да је бруто приход од изабраних класа букве значајно виши од бруто прихода од изабраних класа хрста, док је у Југоисточној шумској области, бруто приход од изабраних класа букве је значајно виши од бруто прихода од изабраних класа хрста.

Наредно потпоглавље, **3.6. Анализа разлика између бруто прихода током времена у пет шумских области за букву, хрстова и тополе**, приказује резултате који се односе на разлике између бруто прихода у 5 шумских области Централне Србије, за период 2008-2017. године. Анализирајући три врсте дрвета, букву, хрстова и тополе, кандидат износи резултате који упућују на то да је ефекат времена на бруто приход од букве статистички значајан у свакој од 5 области, тј. да се бруто приход значајно променио током времена у свакој области Централне Србије, што је последица учешћа вреднијих сортимената букве у укупној продаји ове врсте дрвета. Што се тиче хрстова, утврђено је да ефекат времена на бруто приход статистички значајан у Централној, Западној, Југозападној и Југоисточној области, односно, да се бруто приход значајно променио током времена у свим областима, осим у Источној шумској области. Применом Брунер-Мунцеловог теста, тежило се доћи до резултата у којим годинама је испољена значајна разлика између бруто прихода у Источној области у односу на остале области. Као таква, идентификована је 2015. година, када је бруто приход у Источној области био знатно нижи у односу на остале области, што је објашњено мањим обимом пласмана хрстових сортимената. За тополе, резултати указују на то да постоје значајне разлике између бруто прихода у Западној и Централној области, односно Западној и Источној области током времена (значајни ефекти области и интеракције области и времена). Практично, бруто приход у Западној области је знатно нижи од бруто прихода у Централној и Источној области за све анализираних године. Такви резултати, у складу су са заступљеношћу топола у појединим регијама земље, што се посредно одражава и на бруто приход остварен по основу њихове реализације.

У делу резултата, кроз потпоглавље **3.7. Резултати истраживања за 3. део дисертације - предузећа за прераду дрвета**, кандидат износи резултате базиране на узорку од 32 предузећа, а у вези са питањима од значаја за функционисање тржишног механизма у шумарству. У првом делу, дате су основне информације о предузећима, где је истакнуто да су скоро сва предузећа у приватном власништву, са доминантно запосленом мушком популацијом (76,7%), док је образовна структура претежно у категорији средње школе (60,3%). Од оријентације предузећа на одређене пословне циљеве, највише су истакнути „задовољство купаца“; „задовољство запослених“ и „очување животне средине кроз друштвено одговорно понашање“. Кандидат наводи да је у откупу сировине најзаступљенија буква (78,1%) и да се

предузећа, примарно, снабдевају из ЈП „Србијашуме“ (96,9%), док, више од половине предузећа, сировину поред ЈП „Србијашуме“, набавља и из других извора. Као доминантни канали продаје препознате су велепродаје (46,9%), са значајном оријентацијом на инострана, претежно тржишта региона и Европске уније. У другом делу овог потпоглавља анализирана су мишљења и ставови, односно изнете оцене које се односе на ниво задовољства по питању различитих аспеката пословања предузећа (квалитет и количина набављене сировине; сложеност процедура при откупу и пласману производа; начини формирања цена на тржишту; тржишни удео предузећа; однос према конкуренцији и сл.). Резултати указују да је 43,8% испитаника задовољно количином и квалитетом сировине коју откупљују од ЈП „Србијашуме“. Већина представника предузећа је изразила задовољство својим учешћем на тржишту (37,5% врло задовољно, а 34,4% задовољно). Са друге стране, релативно незадовољство чињеницом да држава формира цену сировине, нагласило је 25% испитаника, који су тиме врло незадовољни. Што се тиче сложености процедура за откуп сировина, 37,5% испитаника је тиме врло задовољно, што је случај и у вези са процедурама при пласману производа на домаће и инострано тржиште (25% испитаника је врло задовољно, а 28,1% њих задовољно). Поред тога, конкуренцију при набавци сировине и, генерално, између предузећа на тржишту, као веома јаку нагласило је 53,1%, односно 68,8% испитаника. Трећи део овог потпоглавља представља SWOT анализа, где је кроз преглед интерних и екстерних фактора кандидат табеларно приказао резултате за сваки елемент SWOT матрице. У складу са тим, у оквиру предности, испитаници су највише оценили, и истакли као веома битне: добру пословну сарадњу са купцима (75%), традицију и дугогодишње искуство у раду (56,2%), док су као недостаци истакнути високи трошкови пословања, као и ограниченост у набавци сировине. У контексту екстерних фактора, као шансе у пословању, највише вредновани су: оријентација на инострана тржишта, затим увођење нових производа, подизање степена финализације производа уз проширење производних капацитета. Са друге стране, у домену фактора претње, највише вреднован елемент је нестабилност у количини набављене сировине. Четврти део овог потпоглавља представља A'WOT анализа, насталу као резултат примене АНР модела на SWOT матрицу. Кандидат је, кроз табеларни и графички приказ, представио резултате анализе, где је, на бази добијених тежинских коефицијената, утврђено да највећу вредност имају екстерни фактори, категоризовани као шансе и, са друге стране, снаге, које представљају одраз интерних перформанси предузећа. У том смислу, као доминантна стратегија препозната је „SO“, која правце деловања пословне политике предузећа треба да усмерава ка коришћењу сопствених снага, као и екстерних шанси, који делују као фактори окружења.

У потпоглављу **3.8. Резултати истраживања - предузећа за откуп, прераду и пласман недрвних шумских производа**, приказани су резултати који се односе на 49 предузећа, која се баве откупом, прерадом и пласманом НДШП. Кандидат је ово поглавље територијално поделио према локалитету предузећа, те, с тим у вези, направљена је подела према територији шумске области у којој се налази општина у којој су регистровани за обављање делатности. Тако, резултати обухватају, и представљени су кроз: Источну; Југоисточну; Западну; Југозападну и Централну шумску област. Поред тога, резултати су, тематски, приказани кроз елементе маркетинг микса (производ, цена, промоција и дистрибуција). У Источној шумској области, 4 анализирана предузећа су оријентисана на производњу меда, откуп, прераду и пласман гљива 2, из области лековитог биља 1, као и шумског воћа, где је, такође било 1 предузеће. Просечна годишња стопа раста откупа шумског воћа износила је 19,6%, а пласмана на домаће тржиште 18,8%, док код гљива откуп и пласман имао једнаку стопу раста од 9,2%, а код лековитог биља откуп од 9,4%, а пласман 8,3%.

У Југоисточној шумској области анализирано је 11 предузећа, од чега су, осим једног, из области шумског воћа и гљива. Просечна годишња стопа раста откупа гљива износила је 6,8%, затим код пласмана на домаће тржиште 0,9%, док је значајан раст остварен у извозу ове

категорије НДШП и то за 8,9%. Са друге стране, откуп шумског воћа имао је раст од 2,6%, а извоз 0,9%. Предузећа која се баве лековитим биљем, искључиво су извозно оријентисана, где је стопа раста износила 3,2%, како у откупу сировине, тако и у извозу финалних производа.

У Западној шумској области кандидат је анализирао 10 предузећа, од чега су 3 усмерена на откуп, прераду и пласман шумског воћа, 3 на производњу и пласман меда и по 2 предузећа са оријентацијом на гљиве и са комбинованим асортиманом од гљива и шумског воћа. Просечна годишња стопа раста откупа гљива износила је 1,6%, док је код пласмана на домаће тржиште износила 0,7%, а извоза 1,7%. У односу на гљиве, значајнији раст је остварен у откупу и пласману на домаће тржиште шумског воћа и то од 7,9%, односно 7,6%. Предузећа која се баве производњом или откупом меда остварила су повећање пласмана на домаће тржиште од 10,8%.

У Југозападној шумској области реализовано је истраживање у оквиру 13 предузећа. Већина своју пословну оријентацију усмерава на гљиве (6 предузећа), 4 на шумско воће, комбиновани асортиман, који чине гљиве и шумско воће, имају 2 предузећа и 1 врши производњу и пласман меда. Откуп гљива, повећан је за 0,5%, а по сличној стопи повећан је пласман на домаће тржиште од 0,3% и извоз од 0,2%. Код шумског воћа просечно годишње повећање откупа одвијало се по стопи од 1,9% док је пласман на домаће тржиште остварио раст од 2,8%, а извоз од 1%. Пласман меда и производа на бази меда на домаће тржиште, мерено просечном годишњом стопом раста, повећан је за 0,1%.

У Централној шумској области кандидат је посматрао узорак од 7 предузећа. Од тога, 3 анализирана предузећа су пословно оријентисана на лековито биље, затим 2 на производњу и пласман меда и по једно предузеће за откуп, прераду и пласман само шумског воћа, односно, комбиновано шумског воћа и гљива. Према просечној годишњој стопи раста издвојило се лековито биље и производи на бази лековитог биља, са растом од 25,6% у откупу и пласману на домаће тржиште од 21%. Филтер чајеви и тинктуре на бази лековитог биља остварили су раст у извозу од 6,3%, односно 6,9%. Шумско воће, у откупу, забележило је раст од 7,2%, док је пласман на домаће тржиште повећан за 6,5%. Са друге стране, гљиве, у откупу и пласману на домаће тржиште, имале су раст од 1,1%, односно 1%. Резимирајући производни портфолио анализираних предузећа, кандидат, као примарне, истиче следеће производе: **шумско воће** у сировом стању (јагода, купина, малина и боровница), сушено и замрзнуто шумско воће, потом, као финални производ издвајају се џемови, компот и слатко од шумског воћа. За **гљиве**, у асортиману су претежно заступљени вргањ и лисичарка у сировом, сувом и замрзнутом стању. Затим, у категорији **меда** издваја се: шумски мед, прополис, полен, затим мед са лековитим биљем. Као полупроизвод, у домену **лековитог биља**, заступљене су њихове различите мешавине (камилица, нана, кантарион, ехинацеа и др.), ринфузни чајеви, а као финални производ то су филтер чајеви, потом сирупи и тинктуре на бази лековитог биља.

Кандидат у даљем току, шематски објашњава процес дистрибуције производа, као и начин и облик формирања цена на тржишту, док су промоција, односно начини и облици организовања промотивних активности објашњени посебно за сваку шумску област. У сумарном прегледу, кандидат је шематски приказао имплементирану форму маркетинг микса на примеру анализираних предузећа.

#### 4. ДИСКУСИЈА (153-166. стр.)

Ово поглавље представља ауторов систематичан и концизан упоредни преглед сопствених резултата са релевантним истраживањима, од значаја за тематску област дисертације. У том смислу, кандидат на јасан и концизан начин анализира појаве и процесе на тржишту, како дрвних, тако и НДШП и доводи их у везу са тржишним амбијентом и деловањем фактора окружења. Самим тим је и ово поглавље подељено у две целине:

##### 4.1. Тржиште дрвних шумских производа и

#### 4.2. Тржиште НДШП.

Оба потпоглавља су пропраћена адекватном и актуелном домаћом и страном литературом, из чега је проистекла дискусија и изведени јасни и сврсисходни закључци. С тим у вези, кандидат исправно анализира тржишне детерминанте и налазе спроведеног истраживања доводи у везу са другим истраживањима реализованим како у окружењу, тако и у ширим територијалним оквирима. Ово поглавље је дало добру платформу за разумевање тржишних кретања, где кроз вишестепени индуктивно-дедуктивни приступ, кандидат сопствено истраживање ставља у контекст глобалних кретања, идентификујући трендове и појаве, које утичу на деловање тржишног механизма у сфери шумских, односно дрвних и НДШП.

#### 5. ЗАКЉУЧЦИ (166-182. стр.)

У овом поглављу, кандидат на систематизован и логички адекватан начин приказује конкретне резултате истраживања. Они су, у складу са концептуалним целинама дисертације подељени у јасне делове:

- 5.1. Општи закључци;
- 5.2. Оцена истраживачких хипотеза;
- 5.3. Препоруке за даља истраживања;
- 5.4. Оцена истраживачких хипотеза;
- 5.5. Закључна разматрања.

Свако наведено потпоглавље представља јасан и систематичан преглед закључних разматрања.

#### 6. ЛИТЕРАТУРА (183-201. стр.)

У овом поглављу, кандидат наводи 347 литературна извора која су исправно одабрана и на одговарајући начин употребљена у целом тексту дисертације. Од тога је 119 домаћих, а 228 иностраних референци. Цитиране референце су блиско повезане са предметом и тематиком истраживања и, по актуелности, представљају, претежно, савремени преглед анализираних појава и кретања у вези са тржиштем шумских производа. Са друге стране, обухваћена је и литература старијег датума са циљем добијања што квалитетнијег историјског прегледа и дефинисања фундаменталних оквира од значаја за реализацију истраживања. Референце су, у складу са писмом дисертације, поређане по азбучном реду.

### VI ЗАКЉУЧЦИ ОДНОСНО РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У складу са предметом, циљем и сврхом истраживања, али и постављеним хипотезама, проистекли су закључци, који су, према концептуалним целинама рада, подељени на:

- макро ниво;
- мезо ниво и
- микро ниво.

У наставку су издвојени најважнији резултати за сва три нивоа истраживања.

#### Макро ниво

Просечна годишња стопа раста сече дрвета износила је од 2,5%, за израду 2,7% и за продају 2,9%. У Централној Србији, у 2017. години (последња година анализираних интервала), удео сече, израде и продаје букве, храстова и топола (клонова), имао је следеће вредности:

- од укупне сече дрвета, ове три врсте обухватају 75,7% (буква 63%, храстови 8,4% и тополе 4,3%);
- од укупне израде трупца за резање, ове три врсте обухватају 74,3% (буква 67,5%, храстови 1,7% и тополе 5,1%), затим, од укупне израде трупца за фурнир и љуштење, ове три врсте обухватају 96,7% (буква 56,8%, храстови 0,2% и тополе 39,7%) и од укупне израде целулозе, ове три врсте обухватају 21,9% (буква 14,4% и тополе 7,6%);
- од укупне продаје трупца за резање, ове три врсте обухватају 74,9% (буква 67,3%,

хрстови 1,6%, тополе, 6%), док од укупне продаје трупаца за фурнир и љуштење, ове три врсте обухватају 97,1% (буква 53,6%, хрстови 1%, тополе 42,5%) и од укупне продаје целулозе, 27,5% се односи на букву и тополе (буква 17,3% и 10,2% тополе).

### **Мезо ниво**

На нивоу 17 шумских газдинстава ЈП „Србијашуме“, у периоду 2008-2017. године, статистички значајан растући тренд остварен је код: укупне сече, укупне продаје, просечне цене и укупног бруто прихода. У контексту анализираних врста (букве, хрстова и клонова топола), утврђено је следеће:

#### **Буква**

- у 2017. години, проценат продаје букве износио је 64,8%, док је проценат бруто прихода од продаје 67,8%, од укупно свих врста дрвета у газдинствима, а статистички значајан растући тренд остварен је у категоријама: укупна продаја, просечна цена и укупан бруто приход.

#### **Хрстови**

- у 2017. години, проценат продаје био је 8,8%, међутим, када се посматра проценат бруто прихода од продаје, он је износио 6,9%, а растући тренд утврђен је код просечне цене и укупног бруто прихода, док је опadaјући тренд остварен је код укупне продаје.

#### **Тополе (клонови)**

- у 2017. години, проценат продаје тополе био је 6,6%, а проценат бруто прихода од продаје 7,9%, док је статистички значајан растући тренд остварен код: укупне продаје, просечне цене и укупног бруто прихода.

Корелација између продаје дрвета и броја становника, као и продаје дрвета и њихових реалних просечних нето зарада је негативна, за све године.

### **Шумске области**

Више од две трећине бруто прихода остварује се од букве, док хрстови и тополе (клонови) доприносе са око 10% укупној продаји и бруто приходу. Највиши бруто приход од реализације букве остварен је у Југоисточној области (око 32%) од чега је највише заступљено огревно дрво (15%). Нешто мањи удео бруто прихода је у Источној шумској области (28%), затим у Југозападној шумској области (26%). Најнижи проценат бруто прихода је остварен у Централној шумској области (око 2%), где је буква врло мало заступљена.

Највиши бруто приход (30%) остварен од хрстова (китњак, цер и сладун) је у Југоисточној шумској области. У Југозападној шумској области је, такође, висок проценат бруто прихода од хрстова (25%), превасходно цера и китњака, при чему је виши проценат прихода од цера него у Југоисточној шумској области. У Централној, Источној и Западној шумској области је приближно исти проценат бруто прихода од ових врста (око 10%), при чему је проценат бруто прихода од китњака у Источној и Западној шумској области нешто виши него у Централној шумској области. Бруто приход од изабраних класа топола (клонови) у Централној шумској области је 68%, затим у Источној, и то 23%. У Југозападној и Југоисточној шумској области бруто приход од топола је занемарљив.

Однос бруто прихода по шумским областима указује на то да је за период 2008-2017. године, у свим шумским областима, остварен знатно већи бруто приход од букве (у односу на хрстове и тополе), а изузетак је Централна шумска област, где је најзначајнији бруто приход остварен по основу реализације топола. Посматрано по врстама дрвећа, за период 2008-2017. године, утврђено је да се бруто приход од реализације букве статистички значајно променио током времена у свакој од шумских области, а бруто приход од реализације хрстова, у Источној области је знатно нижи у односу на остале области у 2015. години. Са друге стране, бруто приход од реализације топола у Западној шумској области знатно је нижи од оног у Централној и Источној шумској области, за све анализираних године.

На основу целокупног прегледа резултата у овом делу, кандидат наводи да је базична детерминанта, која опредељује динамику тржишних кретања у домену шумских производа, производни потенцијал шума, односно могућности које шума, као сировински ресурс, у датом моменту може да пружи, што га суштински разликује од класичних облика производње. С тим у вези и концентрација приноса, продаје и прихода у шумама којима газдује ЈП „Србијашуме“ у највећој мери је комплементарна природном саставу шума и заступљеношћу анализираних врста дрвећа (букве, храстова), као и клонова топола. Имајући у виду да су ове врсте дрвета доминантне по појединим шумским областима, оне, као такве, имају карактер константе у односу на елемент времена и стабилне основе у привређивању поменутог предузећа, како у планском, тако и у оперативном смислу. У домену тржишта шумских (дрвних) производа, треба инсистирати на континуитету сече, као понуде, и уједначености сортиментне структуре, као поузданог ослоња за средњерочно и дугорочно планирање очекиваног приноса.

### **Микро ниво**

#### **Предузећа примарне прераде дрвета**

- анализирана су 32 предузећа, доминантно у приватном власништву, где је просечан број запослених 112, са претежно мушком радном снагом (76,7%) и средњошколским образовањем (60,3%);
- 96,9% предузећа откупљује сировине из ЈП „Србијашуме“, а 56,2% то, у исто време врши и из других извора (приватна лица, увоз, ЈП „Војводинашуме“; Шумарски факултет);
- буква се откупљује у највећем проценту (78,1%), потом четинари (21,9%), затим клонови топола и храстови (по 18,8%), а производи које предузећа пласирају на тржиште су резани елементи (37,5% предузећа) и пелет (34,4%), затим намештај (28,1%) и даска (25%), где је 50% предузећа оријентисано на домаће тржиште, а на међународно 87,5%, уз велепродају као најзаступљенији дистрибутивни канал (46,9%).

На основу оцена нивоа задовољства по питању различитих аспеката пословања предузећа примарне прераде дрвета, утврђено је следеће:

- нешто мање од половине испитаника (43,8%) изразило је задовољство количином и квалитетом сировине коју откупљују од ЈП „Србијашуме“;
- 37,5% испитаника је врло задовољно, а 34,4% задовољно својим уделом на тржишту, такође, исти проценат испитаника (37,5%) је врло задовољан процедуром у вези са откупом сировине, а 25% је врло задовољно процедуром пласмана производа на домаће и на инострано тржиште.

У погледу циљне оријентације анализираних предузећа, може се истаћи да је, као веома важан циљ истакнуто повећање тржишног удела, 31,2% и подстицај ефикасности производње 43,8%. SWOT и A'WOT анализом, идентификовани су интерни и екстерни фактори у пословању предузећа, на основу којих је, као оптимална, идентификована „SO“ стратегија, која се односи на тежњу ка максималном коришћењу:

- шанси (0,363) из окружења, попут инвестиционих улагања у постројења и технологију, развоју производних линија, проширењу капацитета, подстицају извозне оријентације и
- јаким снага (0,256), као што су: добри пословни односи и сарадња са купцима, близина и квалитет сировине, однос квалитета и цене производа, уз постојање квалификоване и стручне радне снаге и сл.

### **НДШП**

Резултати у вези са кретањима на тржишту НДШП, приказани у складу са шумским

областима, где су предузећа лоцирана.

### **Источна шумска област**

- у асортиману предузећа доминирају ринфузни чајеви и свеже гљиве (по 29%);
- откуп и пласман гљива остварио је стопу раста од 9,2%, а у равнотежен однос између откупа и пласмана био је присутан код лековитог биља са 9,4%, односно 8,3%, док су филтер чајеви, као финални производ на бази лековитог биља, имали раст продаје од 4,9%;
- откуп шумског воћа остварио је просечну годишњу стопу раста од 19,6% док је стопа пласмана на домаће тржиште била на сличном нивоу од 18,8%.

### **Југоисточна шумска област**

- најзаступљенији производи у асортиману анализираних предузећа су: шумска боровница, са уделом од 23,1% и вргањ 19,2%;
- просечна годишња стопа раста откупа гљива износила је 6,8%, а пласмана на домаће тржиште 0,9%, док је у извозу ове категорије НДШП раст износио 8,9%;
- откуп шумског воћа имао је раст од 2,6%, а извоз 0,9%;
- просечна годишња стопа раста за лековито биље износила је 3,2%, како у откупу сировине, тако и у извозу финалних производа.

### **Западна шумска област**

- најзаступљенији производи у асортиману анализираних предузећа су: шумско воће и гљиве, односно шумске малине и лисичарка у сировом стању (15%);
- просечна годишња стопа раста откупа гљива износила је 1,6%, док је код пласмана на домаће тржиште износила 0,7%, а извоза 1,7%;
- у откупу и пласману шумског воћа на домаће тржиште просечан годишњи раст је 7,9%, односно 7,6%;
- предузећа, која се баве производњом или откупом меда остварила су повећање пласмана на домаће тржиште за 10,8%.

### **Југозападна шумска област**

- у асортиману анализираних предузећа најзаступљеније је шумско воће и производи на њиховој бази (сушено шумско воће, мармеладе од шумског воћа и боровнице) са уделом од 11,1%;
- откуп гљива, повећан је за 0,5%, а по сличној стопи остварио је раст и њихов пласман на домаће тржиште од 0,3% и извоз од 0,2%;
- код шумског воћа просечно годишње повећање откупа одвијало се по стопи од 1,9%, док је пласман на домаће тржиште забележио раст од 2,8%, а извоз од 1%;
- пласман меда и производа на бази меда на домаће тржиште, мерено просечном годишњом стопом раста, повећан је за 0,1%.

### **Централна шумска област**

- производи који су највише заступљени у асортиману су: лековито биље и мед, као производи на њиховој бази, од чега се издвајају: мешавине лековитог биља (26,7%), сирупи и тинктуре на бази лековитог биља (20%) и мед и полен, са истим уделом;
- према просечној годишњој стопи раста, издвојило се лековито биље и производи на бази лековитог биља, са растом од 25,6% у откупу и пласману на домаће тржиште од 21%, док су филтер чајеви и тинктуре на бази лековитог биља остварили раст у извозу од 6,3%, односно 6,9%;
- шумско воће, у откупу, забележило је раст од 7,2%, док је пласман на домаће тржиште повећан за 6,5%;
- гљиве у откупу и пласману на домаће тржиште имале су раст од 1,1%, односно 1%.

На нивоу свих шумских области, најзаступљенији облик промотивних активности је лични



контакт (54%) и различити видови сајмова (локалних и националних) (и до 40% предузећа), а у погледу заступљености стандарда, издваја се НАССР кога је усвојило и до 82% предузећа. У погледу проблема у пословању, издвојена је наплата (и до 70 % предузећа), која се највише одвија авансно (и до 70% предузећа). Поред тога, подршку државе, у виду подстицаја и субвенција, користило је до 25% предузећа.

У зависности од степена кварљивости производа дефинише се и дужина **дистрибутивног канала**, тако се код пласмана полупроизвода на домаће тржиште (нпр. шумско воће, гљиве), издвајају малопродајни објекти, ресторани, пијаце, продавнице здраве хране и др. Код производа вишег степена обраде пласман се претежно обавља преко посредника, односно трговинских ланаца, veleprodajних и малопродајних објеката, апотека и сл. Директна релација између произвођача и крајњег потрошача (нулти канал дистрибуције) присутна у случају меда и производа на бази меда. Формирање **цена** у анализираним предузећима заснива на моделу „трошкови плус“, чиме су обухваћени сви трошкови (директни и индиректни) уз зарачунавања одређеног процента добити. У складу са резултатима истраживања, утврђено је да је производ са највећом тржишном вредношћу прополис, чија цена се креће у интервалу 10.000–12.000 РСД /kg.

Кроз овај преглед НДШП, у контексту њихове комерцијализације, генерални закључак упућује на неопходност повезивања произвођачке и прерађивачке индустрије у циљу добијања финалних производа виших фаза прераде, као и бољу повезаност између сакупљача и прерађивача, у циљу креирања ефикаснијих и ефективнијих ланаца снабдевања. Резултати овог истраживања, у ширем контексту, указују да су кретања на тржишту шумских производа у великој мери под утицајем глобалних кретања у области економског, друштвеног и технолошког окружења, где, шумарство, као специфична привредна област у великој мери одступа од класичних економских закона и принципа.

## **7. ПРИЛОЗИ (201-214. стр.)**

У овом поглављу дати су анкетни упитници коришћени у истраживању, намењени предузећима која се баве примарном прерадом дрвета, односно оним из области НДШП).

## **VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА**

Докторска дисертација маг. инж. шум. Милице Марчете, под називом: „*Социо-економска кретања у сектору шумарства Србије: Анализа тржишта шумских производа и његових динамичких елемената*“, представља комплексну и вишеслојну, тематски конзистентну целину, написану јасним и језички коректним стилем. Структура рада је утемељена на адекватан начин, уважавајући логички след и динамику у оквиру сваког поглавља. У садржајном смислу, рад одликује квалитетна формулација проблема, дефинисање јасних циљева, кроз истраживачка питања и хипотезе, избор и примену сврсисходне методологије и, у крајњем исходу, резултати, који поред своје научне, имају и значајну апликативну вредност. У том смислу, Комисија констатује да је рад базиран на одговарајућим теоријским основама, поткрепљен релевантним литературним изворима и резултатима чија тумачења дају свеобухватну слику тржишта шумских производа и његових детерминанти у контексту динамичких промена које се дешавају у условима деловања различитих социо-економских фактора.

Узимајући у обзир све напред наведене чињенице, као и темељну анализу свих поглавља у раду, Комисија закључује да докторска дисертација маг. инж. шум. Милице Марчете, представља оригиналан и самосталан научно-истраживачки рад кандидата.

У складу са условом за одбрану докторске дисертације, који се односи на публикавање рада у часопису међународног значаја, Комисија констатује да је кандидат овај услов испунио. С тим у вези, кандидат је први аутор рада у часопису међународног значаја, категорије M23:

- **Marčeta M.**, Keča Lj., Posavec S., Jelić S. (2023): Socio-economic characteristics of forestry companies in the Republic of Serbia, *Šumarski list*, 1–2, 39–51.

Поред тога, кандидат је коаутор у следећим радовима, од значаја за дисертацију:

- **Marčeta M.**, Keča Lj. (2014): Analysis of Sale of Non-Wood Forest Products from Northern Serbia on the Domestic and Foreign Markets, *Baltic Forestry*, 20(1), 115-130.
- Keča Lj., **Marčeta M.** (2015): Export as market component and development perspective of NWFPs sector in Central Serbia, *Baltic Forestry*, 21(2), 315-325.
- Keča Lj., **Marčeta M.**, Posavec S., Jelić S., Pezdevšek-Malovrh Š. (2017): Market characteristic and cluster analysis of non-wood forest products, *Šumarski list*, 3–4, 151–162.

## VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:

### 1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме?

Дисертација је написана у складу са образложењем наведеним у пријави теме.

### 2. Да ли дисертација садржи све битне елементе?

Комисија констатује да дисертација садржи све неопходне елементе: насловну страну на српском и енглеском језику, информације о ментору и члановима комисије, кључну документацију, информације на српском и енглеском језику, резиме на српском и енглеском језику, садржај, текст рада по поглављима дисертације, списак литературе, биографију и библиографију кандидата, изјаву о ауторству, изјаву о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада, и изјаву о начину коришћења дисертације. Овим, Комисија потврђује да рад, како у садржајном, тако и у техничком смислу, садржи све неопходне елементе који га квалификују као докторску дисертацију, односно самосталан и оригиналан научно-истраживачки рад кандидата.

### 3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?

Иновативност, а кроз то и оригиналност раду, даје чињеница да је раду обухваћен укупан портфолио шумских производа, кроз дрвне и НДШП. На овај начин, а превазилазећи опсег досадашњих истраживања, кандидат даје свеобухватан преглед тржишта ових производа, са циљем бољег разумевања појава и процеса које се одвијају у тржишним оквирима, услед деловања различитих социо–економских фактора. Друго, обухваћени су различити нивои истраживања: макро, мезо и микро, што му даје вишедимензионалан карактер. Даље, извршено је секторско разграничење, где је у једном делу дисертације анализиран тржишни сегмент јавног сектора (ЈП „Србијашуме“), док је други део био усмерен на приватна предузећа из области примарне прераде дрвета и НДШП. Кроз овај приступ извршено је упоредно сагледавање динамике кретања и појава, које својим утицајима обликују тржиште, како унутар јавног, тако и унутар приватног сектора у шумарству. На основу квалитетно установљених резултата, омогућено је концизније дефинисање препорука за ефикаснија решења са циљем побољшања економских и тржишних ефеката коришћења шумских производа у Србији. Самим тим, ово истраживање и дисертација, као резултат истог, представља опсежан преглед тржишта у анализираном временском интервалу и добру платформу за дефинисање планских и стратешких праваца деловања у шумарству. Такође, оригиналност раду даје и сам приступ истраживању, који има мултидисциплинарну димензију, комбинујући различите истраживачке приступе из домена више научних области (економских, социолошких и статистичких и сл.).

### 4. Недостаци дисертације и њихов утицај на резултат истраживања

Комисија није уочила недостатке докторске дисертације који би утицали на резултате истраживања.

**IX ПРЕДЛОГ:**

**На основу укупне оцене докторске дисертације, комисија предлаже:**

- да се докторска дисертација кандидата маг. инж. **Милице Марчете**, под насловом: „Социо-економска кретања у сектору шумарства Србије: Анализа тржишта шумских производа и његових динамичких елемената”, **прихвати и да се кандидату одобри јавна одбрана.**

**ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ**

\_\_\_\_\_  
**др Љиљана Кеча**, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Шумарски факултет

\_\_\_\_\_  
**др Сабина Делић**, редовни професор,  
Универзитет у Сарајеву, Шумарски факултет

\_\_\_\_\_  
**др Миодраг Златић**, редовни професор у пензији,  
Универзитет у Београду, Шумарски факултет

\_\_\_\_\_  
**др Сретен Јелић**, редовни професор,  
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет

\_\_\_\_\_  
**др Дејан Молнар**, ванредни професор,  
Универзитет у Београду, Економски факултет

**НАПОМЕНА:** Члан комисије који не жели да потпише извештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извештај образложење односно разлоге због којих не жели да потпише извештај.