

РЕЦЕНЗИЯ

РД-08 236 / 22.02.21

върху дисертационен труд за получаване на научната степен „доктор на науките” в област на висше образование 6 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност „Лесоустройство и таксация“

Автор на дисертационния труд: доц. д-р Ивайло Иванов Марков

Тема на дисертационния труд: „Изследвания по оценката на горите в Република България”,

Член на научното жури: проф. д-р Иван Петров Палигоров

Рецензията е изготвена на основание решение от първото заседание, проведено на 22.01.2021 г., на научното жури, формирано със Заповед №РД-15-23/19.01.2021 г. на Директора на Институт за гората при БАН.

1. Кратко представяне на докторанта.

Доц. д-р Ивайло Марков завършва висше образование - Магистър по приложна математика (1980 г.) и Магистър по изчислителна техника (1982 г.), в Технически университет (ВМЕИ), София. От 2017 г. е доктор по научна специалност Лесоустройство и таксация.

В периода 1981-1989 г. е проектант и началник на отдел за електронна обработка на данни в ИППСГС Агролеспроект, София. През 1989 г. печели конкурс и става научен сътрудник II степен в Институт Балканкар-Прогрес, София. В периода 1990-1994 г. е научен сътрудник I степен и ръководител на развойно звено в ИППСГС Агролеспроект, София. От 1994 до 2017 г. е научен сътрудник I степен (Главен асистент) в Институт за гората, БАН. От 2018 г. е доцент, а от 2019 г. е ръководител на секция „Лесовъдство и управление на горските ресурси“ в Институт за гората, БАН.

2. Обща характеристика на дисертацията – обем и структура.

Дисертационният труд е в обем от 213 страници текст, в които са включени: 203 стр. основен текст на работата, 2 стр. с приноси и внедрявания, за които претендира автора, 1 стр. със списък от 12 публикации по дисертацията, 6 стр. с цитираната литература и 2 стр. с резюме на английски език. Съдържанието е структурирано във въведение, кратък преглед на литературата и основни понятия – общо на 33 стр., резултати и дискусии по отделните хипотези и елементи на оценката на горските имоти – общо 16 части на 163 стр., дискусия и изводи на 6 стр. В текста има таблици и фигури, които онагледяват подходящо изложението. В методичната част са посочени 42 формули, които са използвани по-късно при аргументирането на получените резултати.

3. Актуалност на проблема.

Оценката на горите и техните многообразни ресурси и функции представлява обект на засилен интерес както от страна на науката, така и на практиката в горското стопанство от повече от 200 години, когато са написани и първите учебници по оценка на горите в Европа. Представени са различните национални школи за оценка на горски

имоти и за оценка на инвестиции, както и най-важните учебници и пособия за оценка на горите в Европа и у нас. Макар и много кратко е проследено развитието на теорията и разбирането за икономическа оценка на горите в последните повече от 100 години. Предимствата и недостатъците на различните методи и подходи за стойностна оценка на горските имоти се изследват най-вече от гледна точка на възможностите за прецизно и точно определяне на доходите на техните собственици, като и с изчисляване на необходимите разходи в дългосрочен план. Посочени са причините за затрудненото използване на сконтовите методи при оценката на горите, особено при дългия производствен период. Представени са различни подходи, хипотези и методи за оценка на гори, различни техни елементи на имотите и определянето на техните стойности, както и приложението им в разработен от автора на дисертационния труд програмен продукт за оценка на гори, който се прилага в практиката за оценка на горите у нас.

В този смисъл тематиката на представения дисертационен труд е посветена на актуален проблем, както от научна, така и от практическа гледна точка.

4. Литературна осведоменост.

Дисертантът демонстрира впечатляваща литературна осведоменост. В дисертацията са реферирани 112 източника - 61 на кирилица и 51 на латиница. В 10 от източниците са реферирани подзаконови нормативни документи - правилници, наредби, инструкции и стандарти, 12 са учебници, наръчници и учебни помагала.

5. Методичен подход.

Направено е обобщение и е представена класическа теоретична основа, свързана с оценката на гори през последните повече от 100 години, основно в Германия. Изведени са формулите от класическата теория и е изследвана тяхната област на приложимост. Обоснована е позитивната теория на доходната стойност на горската земя, изведени са формули за оценка на трайни насаждения в земеделието и е направено сравнение с „очакваемата“ и „костуемата“ стойности на горските земи. Изведени са формули и е анализирано приложението им при различни хипотези за оценка на земята, на насажденията и на щетите в горското стопанство, на основата на паричната оценка на отделно дърво и на насаждение. Представени са промените, които са настъпили през различните периоди, както и резултати от изследвания по въпроса през призмата на 20 годишната история на прилагането на оценката на гори у нас, в която авторът е непосредствен участник и неговият принос заема съществено място. Изложението отразява сложността и отговорността на прилагането на подходите и методите за оценка на горите, както и неизбежността на пропуски и даже на някои грешки, които са резултат от спецификата на оценявания обект.

6. Значимост на получените резултати, интерпретации и изводи.

Считам определено, че представеният дисертационен труд съдържа достатъчен по обем изследователски материал, който включва използването на съответни математически методи, които са изведени и доразвити за използването им в практиката на оценка на гори у нас. Може да се подчертае, че дисертационният труд е обобщение на дейността на дисертанта в тази област и представя неговите достижения, както в обобщението на теорията, така и в приложението ѝ в практиката на оценката на гори.

Натрупаният опит от автора е реализиран в програмен продукт «Оценка на гори и земи от горския фонд», както и няколко актуализирани варианти на същия продукт, които са приети и утвърдени от ИАГ при МЗХГ и се прилагат в практиката на обучение и оценка на гори в България. Участвал е в проект за изготвяне на „Методика за интегрирана стойностна оценка на горските ресурси в Република България” през 2011-2012 г.

7. Приноси на дисертационния труд

Оценявам приносите в представения дисертационен труд като обобщение на известни теоретични постановки в областта на оценката на горите и на тази основа разкриване на нови зависимости и извеждане на нови страни и възможности за приложението им. Натрупани са нови научни факти, както и резултати от приложение на предложените възможности, което е позволило да се усъвършенства обучението на оценители, както и практиката по оценка на горите.

По-конкретно може да се посочат следните безспорни достижения в усъвършенстване на методиката и доразвиването на известни теоретични постановки:

1. По оригинален начин е показано единството на принципите на оценяване и основанията, които налагат специфика на методите на оценка в горското стопанство, като е предложен бърз и достъпен начин за излагане на изискванията на класическата теория.
2. Адаптирана е класическата теорията към практиката на самофинансиране на горското стопанство или на финансиране на дървесино-производството от целеви фонд, набиран с такси от дърводобива. Приведено е доказателство на емпиричната формула на фон Шпигел за оценка на земята. Разграничена е областта на приложение на класическата и обобщената теория, като за област на приложение на последната се признават формите на горско стопанство с вътрешна норма на възвращаемост под 4%.
3. Приведено е доказателство на формулата за оценка на потенциален строителен терен (формулата на дисконтираната вероятност), известна досега без обосновка.
4. Извършена е адаптация и е дадена теоретична обосновка на метода на Вайман за оценка на горската земя: методът е изведен от теорията на доходната стойност и на тази основа е определена областта му на приложимост (землища с високо ниво на цените на земята). Предложен е комбиниран метод, който преодолява това ограничение, като запазва достоинства на метода.
5. Въз основа на формулата на Блуме е изследвана теоретично величината на грешката на оценката с препоръки за точността на измерванията.
6. Изведена е формула за връзката между финансовата пълнота и прогнозната пълнота на насаждението във възрастта на турнус. На базата на растежните таблици е изведена формула за определяне на прогнозната пълнота. Потвърдена е приложимостта в наши условия на известните в литературата

таблицы за финансовата пълнота.

7. Изведена е формула за оценяване на земята в атрактивни имоти въз основа на пазарната цена УПИ (урегулираните поземлени имоти) при спазване на изискванията на действащата наредба за оценяване на поземлени имоти в горските територии.
8. Изведена е формула за провизорно оценяване на местната пазарна цена на УПИ въз основа на местните цени на апартаменти и сгради.
9. Изведена е формула за оценяване на отделно дърво, известна преди това като емпирична.
10. Предложено е единно представяне на щетите от повреда на насаждението – дефиниран е формулен метод (формули и правило за избор между тях), който покрива известните в литературата видове повреди.

Като достижения с научно-приложен характер може да се посочат:

1. Участие в разработване на нормативната база на Наредба за оценката, с оригинален авторски формат на приложенията и първите числени стойности, в т.ч. редица стойностни показатели - цени на дървесината на склад, разходи за сеч и извоз, разходи за залесяване и т.н.
2. Разработване на таблиците на Факторите на възрастта, които са необходими за прилагане на формулата на Блуме.
3. Разработване в съавторство на парични растежни и сортиментни таблици, които са включени в последните версии на наредбата за оценка.

8. Критични бележки и препоръки.

Представеният дисертационен труд, като първо по своя характер обобщение на известните теоретични постановки в областта на оценката на горите, изведените нови зависимости и нови възможности за приложението им демонстрира високата подготвеност на дисертанта в областта на теорията на оценката на горите. Събраните нови научни факти, както и резултати от приложение на предложените възможности, е позволило да се усъвършенства обучението на оценители, както и практиката по оценка на горите. Прочитът на работата позволи да се открият някои слабости, които би следвало авторът да обмисли и евентуално да отстрани преди последващото публикуване на работата, което препоръчвам.

1. Работата се нуждае от по-прецизна редакция и еднаквост при оформлението и представянето, както е прието в научната и учебната литература, особено що се отнася до таблиците, фигурите и графиките. Някои таблици имат наименования на латиница, а други не. Следва да се посочат източниците на данни, ако представените не са авторски. (стр.15, 16, 20, 23 и др.)
2. Би било по-добре в някои части от работата, особено когато се анализират или

се правят изчисления на стойности или на коефициенти при различни хипотези, да се добави по-обстойно обяснение, което за автора вероятно е достатъчно, но за по-неподготвения обучаем или ползвател на методите.

3. Предложен е терминологичен речник на необходимите архитектурни термини, който е много ценен, но следва да се посочи, ако не е създаден от автора.(стр. 120-121) В същото време в работата се срещат термини, които нямат приета от автора дефиниция, а използването им в буквален превод е неprecizно, напр. управленски капитал (стр.30), рентите и тяхното тълкуване. В същото време не се споменава горският лихвен процент, който се използва във финансовите изчисления в горското стопанство през последното столетие.

Препоръките и бележките имат за основна цел да подпомогнат усъвършенстването на представения дисертационен труд, преди неговото евентуално отпечатване, както и да предоставят възможност на дисертанта не само да защити своите безспорни достижения, но и да му предложат идеи за последващи изследвания.

9. Оценка на качеството на научните публикации.

Дисертантът е приложил списък с 6 монографични издания, от които оценявам 5 (отпечатани в периода 2005-2012 г.) като изцяло посветени на оценката на горите или частично посветени на икономическите показатели, които се използват при оценката на гори. Представени са 6 научни публикации, от които оценявам 5, публикувани в реферирани и индексирани издания, публикувани в периода 1998-2020 г., които са посветени на представяне на методични въпроси и резултати от оценка на гори при различни казуси. Представени са 9 статии и доклади(оценявам 7), публикувани в списания с научно рецензиране и 1 списание (Управление и устойчиво развитие, на което имам отговорността да бъде главен редактор) реферирано във ВИНТИ. Отделно са посочени 9 статии и доклади , публикувани в редактирани колективни научни трудове, публикувани в периода 2001-2019 г., посветени на отделни аспекти на оценката на гори или на отделни икономически или таксационни въпроси. Представените публикации, както и таблицата за изпълнение на националните изисквания показва, че дисертантът преизпълнява минималните изисквания за научната степен „доктор на науките“.

Разработки на доц. д-р Марков са в основата на нормативната уредба, като Паричните таблици за оценка на единични дървета и цели насаждения, които са част от приетата и обнародвана в държавен вестник „Наредба за оценка на поземлени имоти в горски територии” (ДВ, бр.63 от 16.08.2011) – Приложение №19, Приложение № 20 и Приложение № 21, а така също и при предложения за промени в периода от 2005, 2008 и 2009 г. на „Наредба за определяне на базисни цени, цени за изключените площи и учредяване право на ползване и сервитути върху гори и земи от горския фонд”, а през 2011 г. в проект за изготвяне на „Наредба за оценка на поземлени имоти в горски територии” към Изпълнителната агенция по горите.

Резултати от разработките на доц. д-р Марков са включени в обучението на участници в курсове по „Оценка на гори и земи от горския фонд“, организирани от Института за гората при БАН в периода 1999-2011 г. През периода 1999-2011 г. доц. д-р Марков е член на Централната комисия по оценка при ДАГ и ИАГ. От 1999-2020 г. има множество публикации у нас и в чужбина, проекти, експертизи, свързани с оценка на поземлени имоти в горски територии.

10. Личен принос на докторанта.

Представеният дисертационен труд, както и списъкът с публикации, както и таблицата за изпълнение на националните изисквания показва, че дисертантът много прецизно е определил своето участие, особено що се отнася до колективните разработки. Мога да твърдя убедено, че приносите, за които претендира дисертантът са негово лично дело и попадат съдържателно в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност Лесоустройство и горска таксация.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на приложените от докторанта обобщения и доразвити теоретични постановки, получените нови научни факти с прилагането на предложените методи на изследване и правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително и да присъди на доц. д-р Ивайло Иванов Марков научната степен **“доктор на науките”** в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност Лесоустройство и горска таксация.

Дата: 17.02.2021 г.

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:

Проф. д-р Иван Палигоров