

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ ИНСТИТУТ за ГОРАТА
Регистрационен номер / Дата
12-08-935 / 20.03.2020
Срок за изпълнение

РЕЦЕНЗИЯ

по материалам, поданным для участия в конкурсе на занятие ученой должности «доцент» по области высшего образования 6. «Сельскохозяйственные науки и ветеринария», профессиональная сфера 6.5. «Лесное хозяйство», научная специальность «Лесомелиорация, защита лесов и специальные лесопользования» для нужд секции «Лесное хозяйство и управление лесными ресурсами» Института лесного хозяйства - БАН.

В конкурсе доцентов, объявленном в «Государственной газете», выпуск 56 / 23.06.2020 г. и на сайте ИГ для нужд секция «Лесное хозяйство и управление лесными ресурсами», в качестве кандидата участвует гл.ас.д-р Светозар Иванов Маджов из ИГ-БАС

Рецензент: проф. Георгий Асенов ТАСЕВ, профессор, по специальности 5.13. Общая инженерия из LTU, выведен на пенсию с 10.02.2014.

1. Краткие биографические данные кандидата.

Главный ас.к.т.н Светозар Иванов МАДЖОВ родился 4 октября 1976 года. В 2000 году окончил ЛТУ по специальности инженер-лесник. Защищает учебно-научную степень ДОКТОР по теме «Исследование и оптимизация параметров системы распределения и управления запасом запасных частей для двигателей тракторов ТК-80».

2. Соответствие представленных документов и материалов кандидата необходимым в соответствии с Положением об условиях получения ученых степеней и занятия академических должностей в Институте лесного хозяйства - БАН

Все представленные документы для участия в конкурсе на замещение ученой должности ДОЦЕВТ соответствуют требованиям ЗРАСРБ, Положению о его применении и Положению об условиях получения ученых степеней и занятия академических должностей в Институте лесного хозяйства – БАН.

Тематика представленных публикаций - научная специальность «Лесомелиорация, защита лесов и специальные лесопользования», охватывающая теоретические и прикладные проблемы в следующих научных и практических областях: Лесные дороги; Технология и механизация лесного хозяйства; Надежность машин и Управление запасами

Представленные на рецензирование научные работы соответствуют требованиям и высоким стандартам академических публикаций в ИГ-БАН, и в них могут быть убедительно и без каких-либо сомнений авторский анализ, оценки и идеи, личные научные, научно-прикладные, прикладные и методологические вклады.

3. Оценка научной, научно-прикладной и издательской деятельности кандидата.

Общее описание представленных материалов
Кандидат, д-р. Св. Маджов, участвовал в конкурсе на ученую должность «доцент» с 1 монографией и 47 публикациями, опубликованными в престижных изданиях в стране и за рубежом.

Также он представил исследовательские работы под №1-7, которые связаны с защитой диссертации на ОНС «Доктор», и научные работы под №8-11- на ученую должность главного ассистента ИГ-БАН. Работы с номерами 1-11 я не рецензирую, но принимаю во внимание при общей оценке кандидата на ученую должность «ДОЦЕНТ»

3.1 Участие в научных, прикладных и образовательных проектах

Главный ассистент д-р. Св. Маджов участвовал в 12 проектах, в двух из них он является научным руководителем, а в 10 - участником, внесшим значительный вклад.

3.2 Характеристики опубликованных научных результатов

Публикации можно разделить на следующие категории: в зарубежных реферированных изданиях - 8 шт. (SCOPUS или Web of Science); на болгарском со ссылкой - 3 шт. (Другие базы данных); в сборниках научных форумов - 36, из них в национальных - 1 и в международных - 35;

Языки, на которых публикуется научная продукция кандидата: на болгарском - 30 экземпляров, на русском - 7 экземпляров и на английском - 9 экземпляров.

По количеству соавторов распределение выглядит следующим образом: 16 шт. независимые, 18 шт. - с одним соавтором 6 шт. - с двумя соавторами 4 шт. - с тремя соавторами и более соавторами.

По месту в коллективных научных работах кандидат занимает первое место в 8 работ, второе место - 13 работ. на третьем - 4 штуки, на другом - 2 научных статьи.

Д-р Св. Маджов не представил протоколы разделения долевого участия в совместных работах, поэтому я согласен с их долевым участием равным. Объективный анализ научных и научно-прикладных работ показывает, что это личная и независимая работа доктора Св. Маджова.

Его индивидуальный почерк очевиден во всех публикациях, он точен в цитатах и ссылках, поэтому нет места для споров относительно оригинальности его научных достижений. К этому следует добавить широкий спектр научных идей Св. Маджова - круг его научных интересов свидетельствует о его амбициях как ученого и профессионала. Я могу резюмировать свои выводы, выражая свое мнение о том, что ни уровень того, что кандидат достиг, ни независимость того, чего он достиг как ученый, не могут быть оспорены никоим образом.

3.3. Отражение научных публикаций кандидата в научных трудах ученых

Общее количество цитирований работ доктора Св. Маджова - 68. Из них цитирование в рецензируемых журналах (SCOPUS, Web of Science) - 1; в журналах, упомянутых в других базах данных - 8 шт. цитирования в нерцензируемых журналах и трудах конференций - 38 шт. Есть также 19 цитирований в диссертациях, статьях на степень бакалавра и в публикациях без ISBN.

Убежден, что в будущем будет появляться больше цитирований работ кандидата, поскольку практика показывает, что первые цитаты появляются примерно через 3-4 года после публикации статьи.

4. Основные научные, научно-прикладные и прикладные разработки

Вклад в научная продукция основан на достоверности проведенных исследований, которые носят научный, научно-прикладной, прикладной и методический новизны и могут быть отнесены к следующим группам:

4.1. Научный новизны

1. Впервые установлены законы распределения ресурса элементов двигателя Komatsu SAA4D104E-1. Установлен закон распределения заказов на запчасти экскаватора-погрузчика KOMATSU WB93R-5 и установлена интенсивность потока заказов на запчасти по месяцам в течение года эксплуатации, установлен 80% - ресурс элементов двигателя при определенном неизвестный закон распределения и сокращенные (цензурированные) выборки (В 4.6, В 4.7, В 4.8).

2. Доказано, что снижение затрат на сервисный комплекс достигается за счет оптимизации структуры и параметров системы обслуживания и ремонта оборудования различными методами и моделями. Изучены и установлены числовые характеристики показателей надежности элементов машин для эффективного использования машин (В 4.6, В 4.7, В 4.8).

3. Были разработаны две модели для оптимального управления запасами запасных частей в случае равномерного и неравномерного потребления (В 4.1), и была предложена новая модель для учета влияния нерегулярности лесохозяйственного производства на потребность в запасных частях. Во второй модели рассматривается много номенклатурная модель с установленным пределом стоимости запасов (В 4.2).

4. Разработаны и испытаны новые математические модели для оптимизации запасов запасных частей при равномерном и неравномерном расходе для поддержания работоспособности машин, а также влияния основных параметров моделей на изменение общих затрат и изменение объемов поставок. (В 4.1, В 4.2)

5. Предложена модель технического обслуживания лесных дорог, основанная на изученных элементах технического состояния и их изменении в процессе эксплуатации и определены показатели и характеристики надежности (Г 5.1).

6. Предлагается новая математическая модель для изучения тенденции изменения объема нагрузок с помощью аппарата регрессионного анализа. Предлагается стохастическая модель для оптимизации количества погрузчиков на складе логистической системы в зависимости от объема груза. Доказано, что оптимальное количество погрузчиков составляет от 3 до 4 штук (Г 8,34, Г 8,35).

4.2. Научные и прикладные новизны

1. Изучена и обоснована производительность секачная машина Б16-70 при переработке отходов деревообрабатывающей и мебельной промышленности в энергетическую стружку, а также основные факторы, определяющие ее. Изучено и определено изменение качества стружки в зависимости от износа ножей. Предлагается оптимальная схема заточки ножей и новые конструкции режущих ножей, которые значительно дешевле оригинальных (В 4.9, В 4.10). Предлагается практическая методика работы с машиной (В 4.9, В 4.10).

2. Разработана систематизация основных эксплуатационных коэффициентов лесных дорог, необходимых для определения периодичности и объема ремонтно-обслуживающих воздействий на дорожное покрытие, и на этой основе предложена методика определения сроков между отдельными ремонтами, работоспособности и срока службы дорожного покрытия. (Г. 5.1, пр. 8.21, Г. 8.22, Г. 8.30)

3. Разработаны и предложены новый комплексный подход и методика ремонта различных элементов дороги и типов покрытий на лесных дорогах. Обоснована сущность различных по типу и объему ремонтов дорог с гравием, щебнем, асфальтом и без покрытия для трех видов ремонта - текущего, среднего и основного (Г 5.1, Г 8.20, Г 8.30).

4. Обоснованы и систематизированы виды дорожных работ в разные сезоны года в зависимости от атмосферных условий, температур и осадков, и установлено, что они сильно различаются в разные сезоны и различаются по типу и количеству восстановительных работ на лесных дорогах. Установлено, что условия наиболее суровые зимой, что требует применения комплекса мер, называемых зимним содержанием дорог (Г 5.1, Г 8.13, Г 8.14, Г 8.23).

5. Проанализированы вопросы транспортно-экспедиторского обеспечения, объемы перевозок и оптимизированы маршруты (Г 5.1, Г 8.29, Г 8.31, Г 8.32, Г 8.34, Г 8.35, Г 8.36).

6. Доказано, что значительного снижения затрат в сервисном комплексе машин можно добиться за счет оптимизации структуры и параметров системы обслуживания и ремонта оборудования различными методами и моделями, обеспечивая их эффективное использование (Г 8.18, Г 8.19).

4.3. Прикладные новизны

1. Изучена работа различных типов современных тракторов для экспорта древесины - FENDT 412 Vario и LKT-82T на территории отдельных лесхозов (Г 8.2) и проанализированы результаты производства новых специализированных лесных тракторов для экспорта древесины. с целью выяснения характера проблем, возникающих при их эксплуатации и обслуживании

2. Проведено сравнение производительности цепных и колесных специализированных лесных тракторов ТДТ-55 «Онежец» и ТАФ-658 в лесозаготовках и вывозе древесины и доказана их рентабельность для территории лесничества, несмотря на меньшую суточную производительность. гусеничных тракторов при эксплуатации на участках с повышенной вырубкой (Г 8.3).

3. Подготовлен экономический анализ работы специализированного лесозаготовительного трактора ТАБ-658 и доказана рентабельность его использования при условии обеспечения его круглогодичной загрузки (Г 8.9).

4. Исследована производительность и рентабельность при ручной выемке с помощью бензопил и машинной выемке с харвестером Valmet 911 и форвардером Valmet 835 при применении оперативных мер для проведения рубок, пораженных засыханием насаждений на территории лесхоза Zemen (Г 8.5, Г 8.6) и доказано, что машинная выемка более выгодна для своевременного проведения работ по валке и лущению древесины, пораженной болезнями и насекомыми-вредителями.

5. В связи с сопоставлением критериев технических, технологических и эксплуатационных параметров качества двух моделей наиболее распространенных марок бензопил в лесозаготовках в Болгарии - Husqvarna 365 и Stihl MS 361, было установлено, что с лучшими характеристиками Husqvarna 365, значительно превосходящая по качеству вторую бензопилу (Г 8.15).

6. Разработана новая классификация дорожно-ремонтных работ. Изучены параметры повреждений проезжей части, причины их возникновения и их основные характеристики. Обоснована необходимость и сущность содержания и ремонта лесных дорог и рекомендованы три вида ремонта - текущий, средний и основной (Г 5.1, Г 8.8, Г 8.10).

7. Предлагается комплекс мероприятий, применяемых при зимнем содержании дорог в связи с их защитой от снегопада, борьбой с обледенением дорожного покрытия и защитой дорог от схода лавин в горных районах (В 4.4).

8. Разработана классификация дорожно-ремонтных работ и изучены параметры повреждений проезжей части, причины их возникновения и их основные характеристики. Обоснована необходимость и сущность содержания, видов ремонта и ремонта лесных дорог (В 4.3).

4.4. Методические новизны

1. Доразвита методика определения индивидуальных транспортных затрат, включая затраты на строительство и содержание лесных дорог, добычу и вывоз древесины в различных вариантах перевозки древесины в лесные массивы и выбор оптимального варианта с наименьшими затратами (Г 8.12).

2. Усовершенствована методология определения оптимальной дорожной схемы, такой как плотность и расположение дорожной сети в лесном хозяйстве. Рассмотрены технико-экономические аспекты транспортного освоения лесной территории с дорогами, разработаны и апробированы математические модели для оптимизации густоты сети лесных дорог. (Г 8.1, Г 8.7, Г 8.8, Г 8.25, Г 8.26, Г 8.27).

3. Предлагается новая методика определения расположения центрального и других складов на складе, а также методика выбора транспортной компании - поставщика сырья (Г 8.31, Г 8.32).

5. Оценка личного вклада кандидата

Объективный анализ научных, научно-прикладных, прикладных и методических работ показывает, что они являются личной и независимой работой главного ассистента доктора Св. Маджова. Во всех научных статьях и научная монография он точен в цитировании и ссылках, поэтому нет места для споров относительно оригинальности его научных достижений. Примечательно, что даже в научных публикациях с соавторами очевидны его творческий стиль и научный вклад.

6. Ясность, точность, последовательность и обоснованность заявления.

Представленные научные статьи и научная монография представлены четко и в строгой логической последовательности. Полученные результаты обоснованы и наглядно представлены, что позволяет оценить их значимость и востребованность для теории и практики.

7. Уровень оформленности исследований, анализов результатов исследований (общая грамотность; стиль выставки; качество иллюстраций).

Оформление результатов исследований, анализов и иллюстраций выполнено на очень высоком уровне. Язык и стиль кандидата являются научными с правильным использованием принятой научной терминологии.

8. Есть ли ссылки на материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников (включая Интернет) в научных статьях, представленных на конкурсе?

Кандидат правильно ссылается на утверждения из чужих научных статей, и я не обнаружил элементов плагиата или неверной ссылки.

9. Критические замечания

Жанр «рецензирования» требует критических замечаний, и ясно, что критиковать можно любого ученого, пока он находится на определенной стадии своего развития, и никто из нас не может претендовать на гениальность и неприкосновенность. Но в таком обзоре, когда общая оценка положительна,

роль критика состоит в первую очередь в том, чтобы поделиться с кандидатом прочтением его работы и отстоять с точки зрения рецензента то, что он сделал бы, если бы его исследование включало вопросы, по которым кандидат работает.

В этих заметках нет разногласий с наукой, которую он делает, поэтому то, что говорится ниже, является не чем иным, как попыткой по другому поводу, приглашением обсудить возможность заново открыть другие подходы в предметной области исследования кандидата. и другие системные области анализа и синтеза.

Позволю себе несколько методических предложений на будущее главного ассистента д-р Св. Маджов, потому что с присвоением академической должности доцента начну работать научным руководителем докторантов и молодых ученых и поэтому я предлагаю следующие советы относительно:

а / Постановка проблемы, цель и структура научных работ

◆ Не везде достигается ясность и точность задачи, не обоснована актуальность, нелогична структура;

◆ Не везде структура научных статей выбрана наилучшим образом. В некоторых работах присутствует структурный элемент «Введение». Этот элемент следует заменить Уводом, где сформулировать проблему, ее актуальность, объект и предмет исследования и цель исследования. «Введение» подходит для книг, учебников, учебных пособий и т. д.

б / Точность и ясность формулировки выводов

◆ Основная часть научных статей заканчивается полными, ясными и очень хорошо сформулированными выводами, но есть и неясные выводы. Непонятно, откуда берутся выводы. Выводы формируются бесглагольными предложениями. В некоторых документах выводов довольна общи и невыражает точно выполнил кандидата / выполненных; проведено; сделано /, а что нового в исследовании не видно. Также некоторые работы заканчиваются заключением, но лучше конкретными выводами.

с / Формулировка названий произведений

◆ Научные статьи с названиями типа: «О некоторых» и «Определение некоторых», - неопределенность типа «некоторые» не подходят для названия научных работ.

◆ Научные статьи с заголовками типа: «Определение» не подходят для научной работы, в которой есть исследования и анализ научных работ.

◆ Научные статьи с названиями тем: «Применение современных методов для...» и «Применение систем для...». - термины «эффективность», «экономия» и «надежность» не подтверждаются соответствующими показателями и характеристиками в отчетах.

г / Формирование подфигурных текстов

◆ Подфигурными текстами они должны быть достаточно информативными, и читатель, увидев рисунок и подфигурным текстом, должен понимать, что хочет сказать автор, а не искать объяснения в тексте.

10. Личные впечатления

Я знаю д-р Св. Маджова, как ученого, который впечатляет высокими требованиями к себе и тому, что он делает, демонстрирует принцип, последовательность и порядочность. Монография, представленная для участия в конкурсе, представляет собой серьезную научную работу, впечатляющую глубиной анализа и вкладом в теорию и практику.

Заключение

Профессиональные качества, научные познания, научный потенциал кандидата позволяют мне утверждать, что он д-р Светозар Иванов МАДЖОВ - достойный кандидат на академическую должность доцента и, несомненно, соответствует всем научным, нормативным, профессиональным и этическим критериям, требованиям ЗРАСРБ, Регламенту его применения и Регламенту ИГ-ВАН для получения академической должности ДОЦЕНТА в сфере высшего образования 6. «Сельскохозяйственные науки и ветеринария», профессиональная сфера 6.5. «Лесное хозяйство», научная специальность «Лесомелиорация, защита леса и специальные лесопользования» для нужд секции «Лесное хозяйство и управление лесными ресурсами» Института лесного хозяйства - БАН.

Подпись рецен

/ Проф. д.т.н. Георгий Тасев/
/