

ОТЗЫВ

научного консультанта на докторскую диссертацию Полушкина Олега Олеговича на тему «Теория и методы системного подхода к балансировке ротационных агрегатов машин», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук

Полушкин О.О. закончил Донской государственный технический университет (ДГТУ, г. Ростов-на-Дону) по специальности «Сельскохозяйственные машины и оборудование» с отличием в 2002 г. и по специальности «Экономика и управление на предприятии» - в 2001 г.

Начиная со студенческой скамьи Олег Полушкин приобщился к научной работе при кафедре «Теория механизмов и машин», в которой с 1963 г. была организована и действовала научная школа по балансировке ротационных агрегатов сельхозмашин.

По окончании вуза, с 2002 г. по 2005 г. он обучался в очной аспирантуре при кафедре «Теория механизмов и машин» ДГТУ. В 2005 г. защитил кандидатскую диссертацию по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства (технические науки) на тему: «Обеспечение качества балансировки и эффективности функционирования нежёстких ротационных агрегатов сельскохозяйственных машин»

В 2008 г. О.О. Полушкин поступил в докторантуру при ДГТУ, где с научным консультированием с моей стороны продолжил исследования фундаментальных вопросов балансировки ротационных агрегатов машин. С окончанием докторантуры в 2011 г. О.О. Полушкин доложил результаты проведенных исследований по завершённой докторской диссертации на совместном заседании кафедр «Теория механизмов и машин» и «Теоретическая механика» ДГТУ, где ему было указано на недостаток публикаций в изданиях перечня ВАК и необходимость более широкого внедрения результатов работы.

С 2011 г. О.О. Полушкин работал сначала старшим преподавателем, а с 2013 г. (с присвоением учёного звания доцента) по настоящее время доцентом кафедры «Теория механизмов и машин», а после реорганизации структуры вуза – кафедры «Теоретическая и прикладная механика». Весь этот период О.О. Полушкин занимался публикацией и внедрением результатов своих исследований. Для реализации последнего им было создано малое инновационное предприятие ООО «Энсет» при ДГТУ, и в настоящее время производящее на основе разработок О.О. Полушкина балансировочное оборудование нового поколения, пользующееся широким спросом как в России, так и за рубежом. За это время им опубликовано 53 научные работы, в том числе 2 монографии, 20 статей в рецензируемых изданиях перечня ВАК при Минобрнауки России, 14 статей в международной базе Scopus, получено 3 патента. С 2012 г. по 2016 г. он осуществлял научное руководство аспирантом из Республики Бенин, успешно завершившим и защитившим диссертацию по направлению исследований О.О. Полушкина.

Что касается защищаемой О.О. Полушкиным диссертации, то, прежде всего, необходимо отметить её актуальность в снижении виброактивности ротационных агрегатов любых создаваемых машин и, как следствие, в повышении многих из показателей качества их работы, в обеспечении конкурентоспособности выпускаемой техники, что является наиболее важным в условиях современной рыночной экономики РФ. Научные положения, выводы и рекомендации, разработанные О.О. Полушкиным, обладают новизной. Они положены им в основу создания оригинальных математических моделей упругих деформаций оси и колебаний опор неуравновешенного ротора. Оригинальны и достоверны разработанные им методики идентификации параметров этих моделей, что позволило их эффективно использовать при системном подходе к решению всех вопросов балансировки при проектировании, изготовлении, эксплуатации и ремонте ротационных агрегатов машин любого назначения.

Практическая ценность защищаемого диссертационного исследования О.О. Полушкина определяется, на мой взгляд, в реализации отсутствующего ныне системного подхода к созданию адекватно уравновешенных конструкций ротационных агрегатов любых машин при их проектировании, изготовлении, эксплуатации и ремонте, а также в создании оригинальных конструкций и обеспечении серийного производства балансировочного оборудования нового поколения.

Являясь завершённым самостоятельным научным трудом, докторская диссертация О.О. Полушкина имеет большую значимость как для науки о балансировке роторов, поднимая уровень обоснованности её теоретических положений, так и для производства, что было отмечено выше.

Как успешный управленец, О.О. Полушкин проявил себя не только как организатор и руководитель ООО «Энсет» ДГТУ. Ректором университета он был сначала (в 2016 г.) назначен начальником управления коммерциализации университета, затем (в 2017 г.) и.о. проректора по научно-исследовательской работе и инновационной деятельности. С 2018 г. он утвержден в должности проректора ДГТУ по НИР и ИД. Эту работу он совмещает с учебным процессом в качестве доцента кафедры «Теоретическая и прикладная механика» ДГТУ.

Резюмируя всё изложенное выше, считаю возможным констатировать, что докторская диссертация О.О. Полушкина соответствует требованиям ВАК (пп. 9, 10 «Положения о присуждении ученых степеней»). Проведенные им исследования относятся к специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин, т.к. отвечают нескольким из направлений исследований паспорта этой специальности. Полученные результаты исследования показывают, что их автор может не только ставить и решать крупные научные проблемы динамики машин, но и доводить их решения до широкого практического использования со значительным эффектом. На

основании изложенного считаю, что автор диссертации – Полушкин Олег Олегович – заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.02 – Машиноведение, системы приводов и детали машин.

Научный консультант,
доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры «Теоретическая
и прикладная механика»
ФБГОУ ВО «Донской государственный
технический университет»,
д.т.н., по специальности 05.20.01.
тел. раб. +7 (863) 273-85-49,
тел. моб. +7 (988) 551-94-62
Адрес: 344003, г. Ростов н/Д, пл. Гагарина, 1,
ДГТУ, к. 2-408а
e-mail: oa.polushkin@sci.donstu.ru

 О.А. Полушкин

Подпись Научного консультанта,
Доктора технических наук, профессора,
профессора кафедры «Теоретическая и прикладная механика»
О.А. Полушкина удостоверяю:
Ученый секретарь Ученого совета



В.Н. Анисимов

15.04.2012г.