

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Гусева Сергея Артуровича на тему «Развитие методологии расчета и проектирования гусеничных и колесных машин для работы на радиоактивно зараженной местности» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины

Обеспечение ядерной и радиационной безопасности страны во многом зависит от своевременного решения научно-технических проблем по повышению эффективности использования специальных колесных и гусеничных машин в сфере обращения с радиоактивными отходами и преодоления последствий радиационных аварий.

Диссертация Гусева С.А. направлена на решение одной из таких проблем, а именно - обеспечение максимальной эффективности использования таких машин на основе выбора рациональных компоновочных схем и конструктивных параметров на этапе проектирования с учетом особенностей размещения защиты оператора, использования силовых установок, базового шасси и рабочего оборудования, типов трансмиссий и ходовых систем при работе в конкретных условиях радиационного загрязнения местности.

Материал диссертации позволяет говорить о большом объеме проведенных автором теоретических и экспериментальных исследований, в которых использовались современные научные методы.

Полученные автором диссертации результаты значимы для развития отрасли науки «Колесные и гусеничные машины», поскольку содержат новое научно обоснованное решение проблемы повышения эффективности эксплуатации спецтехники для работы на радиоактивно зараженной местности. Результаты вносят существенный вклад в развитие теории и практики методов оптимизационного синтеза транспортных средств, их отдельных функциональных узлов и механизмов (п. 1 паспорта научной специальности 05.05.03), методов расчета и проектирования транспортных средств, в том числе с учетом их полного жизненного цикла (п. 3 паспорта научной специальности 05.05.03) и повышения качества, экономичности, долговечности и надежности, безопасности конструкции, экологических характеристик и других потребительских и эксплуатационных параметров транспортных средств (п. 4 паспорта научной специальности 05.05.03).

Практическая ценность работы подтверждается внедрением разработанных методов, математических моделей, методик расчета, патентов и других результатов исследований при создании специальной техники, в том числе по государственным и отраслевым программам, на ЧТЗ, в НИИСтали, ФГУП 15 ЦНИИ МО РФ, РФЯЦ НИИТФ, ГК «Росатом».

В целом, просматривается логическая последовательность и единство в изложении весьма объемного материала, а оригинальность обеспечена должным образом.

*По содержанию диссертации, рассматривая её, прежде всего, как научно-квалификационную работу, отмечены следующие замечания методологического плана:*

1. Формулировка цели работы в целом совпадает с названием темы диссертации и представляется не совсем корректной, поскольку не отражает основной эффект от результатов исследования, т.е. тот значительный вклад в развитие экономики страны от внедрения новых научно обоснованных технических, технологических или иных решений (согласно п.9 Положения о присуждении ученых степеней). Здесь, по крайней мере, речь должна была идти о повышении эффективности использования специальных колесных и гусеничных машин в сфере обращения с радиоактивными отходами и преодоления последствий радиационных аварий за счёт рациональных технических решений по защищенности оператора и конструктивным параметрам при работе в конкретных условиях радиационного загрязнения местности;

2. Отличительные признаки научной новизны в общей характеристике работы в явном виде не сформулированы. Из текста автореферата не ясно, какая методология расчёта и проектирования принята в качестве «базовой» и какие конкретно положения «базовой» методологии развиты автором. Не совсем убедительно выглядят научные положения и результаты исследований, выносимые на защиту (включение пунктов 2-4 раздела «Практическая ценность» неуместно, поскольку они не отражают вклад в теорию (методологию), а лишь характеризуют техническую новизну результатов).

На наш взгляд, корректнее было бы объединить сведения о научной новизне и о научных положениях и результатах исследований, выносимых на защиту, в один пункт - «Новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты» (в соответствии с п. 10 «Положения о присуждении ученых степеней»). Тогда структура каждого положения включала бы определение характера новизны, содержание результатов по существу, отличие от уже известных (т.е. авторский вклад, приращение знаний) и значимость результатов для науки и практики;

3. Не сформулирована в явном виде концепция решения проблемы как системы принципов, взглядов, идей, ведущего замысла, связанных между собой и вытекающих один из другого, и направленной на достижение цели, что для диссертации докторского уровня является важным квалификационным методологическим структурным элементом. Автор в оценке актуальности работы утверждает, что «...требуется уточнить концепцию и усовершенствовать методологию создания машин...», а первую задачу ставит как «...Сформулировать концепцию нового комплексного системного подхода...». Что же сделано – предложена формулировка новой концепции или уточнена известная?

Вполне возможно, что высказанные замечания и рекомендации носят дискуссионный характер. Однако они направлены на уточнение научно-квалификационных признаков диссертации, и могут быть учтены соискателем в докладе при защите.

Учитывая изложенное, считаем, что диссертация Гусева Сергея Артуровича на тему «Развитие методологии расчета и проектирования гусеничных и колесных машин для работы на радиоактивно зараженной местности» отвечает требованиям п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертационным работам на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно обоснованные технические решения по важной научно-практической проблеме повышения эффективности использования специальных колесных и гусеничных машин при работе в условиях радиационного загрязнения местности, внедрение которых вносит значительный вклад в обеспечение радиационной и экологической безопасности и развитие экономики страны.

Автор работы, Гусев Сергей Артурович, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – Колесные и гусеничные машины.

Профессор кафедры автомобильного транспорта ОГУ,  
доктор технических наук (05.22.10 - Эксплуатация автомобильного транспорта),  
профессор

  
\_\_\_\_\_ Руслан Флюорович Калимуллин

Главный ученый секретарь - начальника отдела диссертационных советов ОГУ,  
доктор технических наук (05.02.02 - Машиноведение, системы приводов и детали машин), профессор

  
  
\_\_\_\_\_ Андрей Петрович Фот

Дата составления отзыва 13 мая 2021 г.

Сведения о месте работы авторов отзыва:

460018, Российская Федерация, Оренбургская область, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13; тел.: 8(3532) 77-67-70; e-mail: [post@mail.osu.ru](mailto:post@mail.osu.ru); федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет» (ОГУ);

отдел диссертационных советов 8(3532) 37-59-89, e-mail: [fot@mail.osu.ru](mailto:fot@mail.osu.ru);

кафедра автомобильного транспорта, 8(3532) 91-22-26, e-mail: [rkalimullin@mail.ru](mailto:rkalimullin@mail.ru).