



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»
(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279,
ОКПО 02068574

Политехническая ул., 29, Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)297 2095, факс: +7(812)552 6080
office@spbstu.ru

454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76
ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный
университет (НИУ)»

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.298.09, д.т.н., Абызову А.А.

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. В настоящее время противорадиационная защита мобильных шасси, предназначенных для работы в опасной зоне, должна быть интегрирована в конструкцию машины, как одна из подсистем.

Также следует поддержать принцип создания дифференцированной противорадиационной защиты и необходимость создания системного подхода к конструированию, позволяющего сделать шасси максимально эффективным. Для технологических машин целесообразно разработать оригинальную методику оценки защищенности оператора и оборудования от радиационного воздействия, так как условия применения таких машин существенно отличаются от условий работы танков и БМП. Эти положения сами по себе определяют научную ценность исследования.

Следует отметить наличие в списке публикаций большого числа патентов и высокий уровень их внедрения, что подчеркивает практическую ценность представленной работы.

В результате анализа материалов автореферата возникли следующие вопросы и замечания.

1. В явном виде не сформулированы отличия условия применения транспортно-технологических машин в зоне радиационного загрязнения от условий работы военно-транспортных машин.

2. Из содержания следует, что в явном виде автором не рассматривается вопрос о формировании показателя количественной комплексной оценки эффективности шасси (хотя формулу (14) вполне можно трактовать, как частный случай такой оценки). А наличие такого показателя позволило бы сравнивать шасси не попарно, и даже говорить о сравнительной эффективности технических решений по машинам разных категорий по массе.

3. Задача оптимизации, обозначенная рамочно выражением (1) не решена. Представляется, что такая задача и не может быть решена, а предлагаемая методика ориентирована именно на сравнение технических решений, а не на «чисто математический» поиск оптимума.

4. В тексте встречаются упоминания об используемых для построения противорадиационной защиты материалах. Однако этот вопрос следовало бы рассмотреть подробнее – нет упоминаний о применении полимеров, защиты оператора и аппаратуры емкостями с

дизельным топливом и др. актуальных для военной промышленности решениях, которые в контексте важной рассматриваемой проблемы были бы полезны.

5. В явном виде не рассмотрен вопрос о вторичном излучении.

6. В работе отмечена возможность продольного смещения центра давления, как следствие установки массивных элементов противорадиационной защиты, и влияние такого смещения на тягово-сцепные свойства гусеничного движителя. По разным оценкам от 50 до 80% времени гусеничное шасси находится в режиме поворота, а треугольная эпюра нормальных реакций не укладывается в «традиционную» модель поворота, рассматривающую преимущественно трапецевидную эпюру.

Высказанные замечания не снижают общее положительное впечатление о представленной работе. Работу необходимо охарактеризовать, как интересную и ценную для отрасли.

Содержание автореферата и список основных публикаций автора позволяют заключить, что представляемая к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научном уровне.

Результаты работы соответствуют критериям ВАК, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени доктора технических наук. Можно заключить, что данная работа является решением научной проблемы, имеющей важное народно-хозяйственное значение.

Основываясь на анализе автореферата, считаю, что диссертация **«Развитие методологии расчета и проектирования гусеничных и колесных машин для работы на радиоактивно зараженной местности»** отвечает требованиям Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а ее автор, **Гусев Сергей Артурович**, достоин присуждения ему искомой ученой степени **доктора технических наук** по специальности 05.05.03 – **«Колесные и гусеничные машины»**.

Отзыв подготовил:

Добрецов Роман Юрьевич
доктор технических наук по специальностям
05.21.01 – «Технология и машины лесозаготовок и
лесного хозяйства», 05.05.03 – «Колесные и гусе-
ничные машины», доцент;

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехниче-
ский университет Петра Великого», профессор
Высшей школы транспорта.
195251, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехни-
ческая, 29
Телефон: +7 (812) 552-7785
E-mail: dr-idpo@yandex.ru

Я, Добрецов Роман Юрьевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Гусева С.А. и их дальнейшую обработку.

