



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

ИНН 7804040077, ОГРН 1027802505279, ОКПО: 02068574
ул. Политехническая, д. 29 литера-Б,
вн. тер. г. муниципальный округ Академическое,
г. Санкт-Петербург, 195251
тел.: +7(812)552-60-80, office@spbstu.ru

190005, г. Санкт-Петербург,
2-я Красноармейская ул., д. 4
СПбГАСУ

Ученому секретарю диссертационного
совета 24.2.380.05, Репину С. В.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Магдиной Елизаветы Ростиславовны на тему «Метод оценки бродоходимости колесных транспортно-технологических машин», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»

Предварительная расчетная оценка способности транспортно-технологической машиной преодолевать затопленные участки местности своим ходом под влиянием выталкивающей силы и течений является актуальной темой исследования, затрагивающей как транспортное машиностроение, так и теоретические положения гидродинамики.

Поиск метода оценки бродоходимости в условиях частичного или полного погружения ведущих колёс – сложная задача, требующая реализации как физико-математических, так и программных исследований. Автор корректно выбирает для отработки и проверки разрабатываемой методики вариант движения машины в искусственной среде.

Результаты работы могут найти применение в практике и представляют ценность для теории движения транспортных машин.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания.

1. В автореферате не рассмотрен вопрос о факторах, влияющих на повышение или понижение бродоходимости, таких как увеличение числа колёс, изменение лобового и бокового сечения ТТМ и др, при формулировании комплексного метода оценки предельной бродоходимости.
2. Не рассмотрены особенности работы гусеничного шасси при преодолении брода.
3. Не уделено внимание вопросу преодоления заиленного брода, в условиях которого изменяются свойства среды, в которую погружается машина.
4. Из автореферата не ясно, как корректно учесть свойства опорного основания и возможную разницу сопротивления движению колес, а также локальный наклон опорной поверхности.

5. При рассмотрении вопроса поперечной устойчивости следует обратить внимание, что потеря устойчивости может возникать из-за бокового скольжения, не сопровождающегося на начальном этапе опрокидыванием.
6. Динамические явления при преодолении брода могут иметь важное значение, решение задачи в статической постановке не исчерпывает проблему.

Высказанные замечания не снижают общее положительное впечатление о представленной работе. Содержание автореферата и список основных публикаций автора позволяют заключить, что представляемая к защите диссертация является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на достаточно высоком научном уровне.

Результаты работы соответствуют критериям ВАК, предъявляемым к диссертациям, выдвигаемым на соискание ученой степени кандидата технических наук. Также можно говорить, что данная работа является успешной попыткой решения научно-технической проблемы, имеющей важное значение.

Основываясь на анализе автореферата, считаем, что диссертация **«Метод оценки бродоходимости колесных транспортно-технологических машин»** отвечает требованиям Положения ВАК РФ о присуждении ученых степеней, а ее автор, **Магдина Елизавета Ростиславовна**, достойна присуждения ей искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности **2.5.11 – «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы»**.

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 гусеничные машины», доцент;

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», профессор Высшей школы транспорта.
 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, 29 литера Б
 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 Магдиной Е.Р., и их дальнейшую обработку.

