

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

В рецензируемой работе изучается процесс движения транспортно-технологических машин в условиях воздействия водной среды.

Тема исследований актуальна и востребована, так как при выполнении аварийно-спасательных работ в зоне наводнений требуется применение техники, приспособленной к движению и работе в условиях воздействия водной среды. При этом возможности применения существующих машин в условиях воздействия водной среды изучены недостаточно.

Автором в качестве метода исследования выбрана совокупность теоретических исследований, компьютерного моделирования и экспериментальных методов, что значительно повышает достоверность проводимых исследований.

Результатом исследований автора является комплексный метод оценки бродоходимости транспортно-технологических машин, включающий методики расчётного определения критической глубины и скорости течения преодолеваемой водной преграды, алгоритмы прогнозирования потери управляемости и устойчивости машины при различных скоростных режимах ее движения вброд.

В качестве недостатка работы можно отметить следующее:

1. Рисунок 2 и рисунок 4а автореферата представлены в недостаточно хорошем качестве, что затрудняет их понимание.


2. В таблице 3 автореферата представлены результаты сравнения значений, полученных графоаналитическим методом и методом компьютерного моделирования, а далее делается вывод, что результаты экспериментального метода показали предпочтительность использования метода компьютерного моделирования. На мой взгляд, в таблице 3 следовало бы представить результаты и экспериментального метода, по аналогии с таблицей 6 автореферата, для обоснованности сделанного вывода.

3. В разделе 4 по результатам расчета на примере экскаватора-погрузчика JCB 4CX сделан вывод о том, данная машина способна безопасно работать на глубине в 1,8 раза превышающей паспортную бродоходимость. Но, следует отметить, что паспортная бродоходимость установлена исходя из работоспособности элементов конструкции, подвергнутых затоплению, как утверждал сам автор при обосновании актуальности темы исследования. Поэтому считаю, что результаты, полученные предлагаемым автором методом, нельзя применять на практике без корректировки, учитывающей работоспособность элементов конструкции, подвергнутых затоплению, так как данный фактор в предлагаемом методе не учитывается.

Высказанные замечания не снижают общей ценности работы, которая представлена как законченный самостоятельный труд, имеет научное и практическое значение, прежде всего при проектировании новых транспортно-технологических машин, и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Автор работы Магдина Елизавета Ростиславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 Наземные транспортно-технологические средства и комплексы.

Отзыв подготовил:


28.11.25 Речицкий Сергей Васильевич
кандидат технических наук по специальности 05.05.04

«Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины»,

ФГБОУ ВО «НГАСУ (Сибстрин)»,

доцент кафедры «Кафедра строительных машин, автоматики и

электротехники»

630008, Россия, СФО, Новосибирск-8, ул. Ленинградская, 113

Телефон: +7 (383) 266-38-63

E-mail: smac@sibstrin.ru

