

Отзыв

научного руководителя о работе соискателя Трусевича Ильи Александровича над диссертацией **«Прогнозирование и снижение виброакустической нагруженности трансмиссии колесной машины на основе совершенствования ее модальных свойств»**, представленной на соискание ученой степени к.т.н. по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины»

Трусевич Илья Александрович обучался в Курганском государственном университете в 2012 – 2018 гг., по специальности 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения». С 2018 по 2021 годы проходил обучение в очной аспирантуре Курганской государственной сельскохозяйственной академии им. Т.С. Мальцева по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».

На старших курсах Университета И.А. Трусевич успешно совмещал учебу с работой в компании АО «Специальное конструкторское бюро машиностроения», где приобрел первый опыт расчетов и испытаний узлов и агрегатов энергосиловых блоков колесных и гусеничных машин, прошел путь от стажера до инженера-конструктора 2-й категории. С 2018 года и по настоящее время работает инженером отдела механики транспортных машин Института машиноведения имени Э.С. Горкунова Уральского отделения Российской академии наук.

В аспирантуре ему была поставлена сложная задача разработки методов построения верифицированных модальных моделей с целью прогнозирования и совершенствования параметров виброакустической нагруженности перспективных трансмиссий транспортных машин на ранних стадиях проектирования. Выполнение этой работы сопряжено с большим объемом численных и экспериментальных исследований, направленных на изучение модальных свойств сложных механических систем и разработку модальных моделей. С поставленными задачами И.А. Трусевич успешно справился.

И.А. Трусевич проявил себя как способный тщательный исследователь, инженер-расчетчик и экспериментатор, хорошо владеющий современным программно-аппаратным обеспечением и испытательной техникой. При разработке модельного ряда вально-планетарных трансмиссий для автомобилей категорий N2 и N3 соискатель освоил процесс выполнения опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ, участвовал в подготовке и проведении модальных и виброакустических испытаний опытных образцов перспективных АКП. Принимал активное участие в разработке математических и имитационных моделей виброакустического поведения трансмиссий, их верификации и разработке обоснованных рекомендаций по снижению уровня вибраций и шума.

Полученные в работе результаты расчетно-экспериментального исследования позволили научно обосновать комплекс подходов и технических решений, направленных на снижение виброакустической нагруженности разрабатываемых трансмиссий транспортных машин.

За время выполнения работы И.А. Трусевич участвовал во всех этапах НИР: формирование общей идеологии исследований, постановке научной проблемы, обоснование темы, анализ литературных данных, выдвижение гипотез, проведение теоретических и экспериментальных исследований, обобщение результатов.

При работе над диссертацией И.А. Трусевич изучил обширную научную литературу по структурно-динамическому анализу сложных механических систем. Проанализировал более 150 научных источников. В результате кропотливой работы автору удалось решить научную задачу прогнозирования и снижения виброакустической нагруженности трансмиссий колесных машин на основе совершенствования ее модальных свойств с использованием современных математических методов и программно-аппаратных средств.

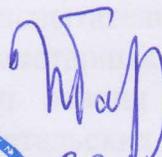
Считаю, что поставленная задача выполнена по существу и это надлежащим образом отражено в диссертационной работе. Диссертация И.А. Трусевича представляет собой весомую часть комплексной научной работы по динамике и виброакустике силовых передач транспортных машин, которая проводится в отделе механики транспортных машин ИМАШ УрО РАН. Ее результаты востребованы, о чем свидетельствуют акты внедрения.

Работа выполнена в высшей степени самостоятельно. И.А. Трусевич проявил себя как высококвалифицированный научный работник, специалист, открытый новым знаниям, способный к самообразованию и способный самостоятельно формулировать и решать новые научные и практические задачи.

Считаю, что работа Трусевича Ильи Александровича соответствует требованиям ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а автор заслуживает присуждения этой степени.

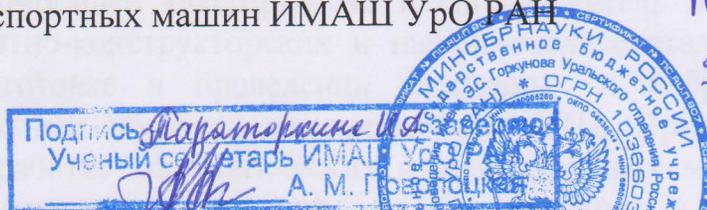
Научный руководитель:

Тараторкин Игорь Александрович,
г.н.с., д-р техн. наук, проф.,
заведующий отделом механики
транспортных машин ИМАШ УрО РАН



И.А. Тараторкин

30.12.2021 г.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения имени Э.С. Горкунова Уральского отделения Российской академии наук, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34
тел. (343) 374-47-25; e-mail: ges@imach.uran.ru