

Адкрытае акцыянернае таварыства
«Мінскі завод колавых цягачоў»
(ААТ «МЗКЦ»)

Пр-т Партизанскі, 150, 220021, г. Мінск
Тэл. (+375 17) 330-17-09 (даведка)
факс (+375 17) 291-31-92
E-mail: link@mzkt.by www.mzkt.by



Открытое акционерное общество
«Минский завод колесных тягачей»
(ОАО «МЗКТ»)

Пр-т Партизанский, 150, 220021, г. Минск
Тел. (+375 17) 330-17-09 (справка)
факс (375 17) 291-31-92
E-mail: link@mzkt.by www.mzkt.by

25.04.2022 № 1312701-1/ 1601

Ученому секретарю
диссертационного совета
Д217.014.01
Курмаеву Р.Х.
125438, г. Москва, РФ
ул. Автомоторная, д. 2
ФГУП «НАМИ»
E-mail:
rinat.kurmaev@nami.ru

Об отзыве на автореферат

Уважаемый Ринат Ханяфиевич!

Настоящим направляю отзыв на автореферат Тараторкина Александра Игоревича, подписанный главным конструктором Василием Анатольевичем Бурьяном и начальником отдела гидромеханических передач Дмитрием Сергеевичем Белабенко, а также их согласие в отношении персональных данных.

Приложение:

вышеупомянутый отзыв на двух листах в двух экземплярах;
согласие в отношении персональных данных на двух листах.

Главный конструктор

В.А. Бурьян

Белабенко 330-18-20

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Тараторкина Александра Игоревича
«Научные методы снижения динамической и виброакустической
нагруженности силовых передач колесных и гусеничных машин путем
вариации модальных свойств», выполненную по специальности 05.05.03
«Колесные и гусеничные машины» и представленную на соискание ученой
степени доктора технических наук

Силовые передачи являются неотъемлемой частью современных колесных и гусеничных машин. Предъявляемые к ним общетехнические требования по снижению материалоемкости и повышению надежности, приводят к необходимости поиска рациональных технических решений. Постоянное усложнение узлов автомобиля и повышение точности управления ими приводит к необходимости более детального исследования не только процессов, протекающих в этих узлах, но и процессов совместной работы этих узлов с применением научных методов.

Поставленная в работе цель исследования по снижению динамической нагруженности трансмиссии автомобиля актуальна, как в отношении работы на установившихся, так и переходных режимах. Актуальность в отношении установившихся режимов подтверждается, в том числе, применением гасителей крутильных колебаний зарубежными производителями гидромеханических передач. Как показывает практика, упруго-диссипативные параметры таких гасителей должны определяться для каждой технической системы индивидуально, что требует разработки соответствующих методик. В отношении переходных режимов актуальность исследования подтверждается наличием ряда патентов зарубежных производителей трансмиссий по способам управления ими, в которых отсутствует подробная информация, составляющая секрет производства («Ноу хай»). Методики и инструменты для исследования таких процессов, позволяющие оценить рациональность законов управления и других факторов для создания собственных разработок, обладающих изобретательским уровнем и оцениваемых как «Ноу-хай» представляет интерес для отечественных производителей как в Российской Федерации, так и в Республике Беларусь.

Способы решения описанных выше задач, предлагаемые в работы, позволяют повысить точность и эффективность результатов. В частности, предложенная методика позволяет обосновать способ снижения нагруженности на ранних стадиях проектирования, использование оригинальных моделей исследуемых нелинейных систем позволяет повысить точность решения и расширить перечень решаемых задач, научное обоснование сложности динамической модели позволяет эффективно использовать вычислительные мощности.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, научная новизна работы, а также ее результаты обсуждались на международных

конференциях, конгрессах и симпозиумах, опубликованы в одной монографии, 13 статьях в изданиях входящих в перечень ВАК РФ, в 23 статьях, входящих в перечень Scopus. В ходе выполнения работы получено 18 патентов Российской Федерации.

При положительных результатах проведенной работы и возможности их практического применения, можно высказать и следующие замечания:

1) из автореферата не ясно, новые динамические явления, показанные на рисунке 2, были установлены только при проведении испытаний или были обнаружены и в результате математического моделирования? Не приводится информация о степени детализации действий системы управления при математическом моделировании;

2) на страницах 15 и 19 автореферата приводятся достигнутые значения коэффициента динамичности. Однако, отсутствуют значения коэффициента динамичности, которые имелись до реализации предлагаемого метода, что не позволяет оценить эффективность проведенных мероприятий;

3) в автореферате не приводится сравнение результатов эксперимента и математического моделирования, что не позволяет определить точность моделирования при использовании предлагаемых методов снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач;

4) для публикации 11 не указано, что издание входит в перечень ВАК РФ.

Несмотря на приведенные выше замечания, заявленная автором цель работы достигнута, поставленные задачи решены. Рассматриваемая работа является законченным научным исследованием, в котором теоретически обоснованы и практически подтверждены научные методы снижения динамической и вибраакустической нагруженности силовых передач колесных и гусеничных машин путем вариации модальных свойств.

Диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ, а ее автор Тараторкин А.И. заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.05.03 – «Колесные и гусеничные машины».

Главный конструктор
ОАО «Минский завод колёсных тягачей»



В.А. Бурьян

Начальник отдела гидромеханических передач,
управления главного конструктора,
ОАО «Минский завод колёсных тягачей»
кандидат технических наук



Д.С. Белабенко

Подписи В.А. Бурьяна и Д.С. Белабенко удостоверяю
Начальник управления кадров

