

# ИЗВЕСТИЯ МГТУ «МАМИ»

## ТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ, ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

№ 3 (33) 2017

Выходит 4 раза в год

ISSN 2074-0530

### В номере

**2 Баулина Е.Е., Круташов А.В., Серебряков В.В.**  
Выбор концепции автомобиля с комбинированной энергетической установкой расширенных функциональных возможностей

**E.E. Baulina, A.V. Krutashov, V.V. Serebryakov**  
The choice of the concept of automobile with combined energy transmission of expanded functionality

**9 Вдовин Д.С., Прокопов В.С., Рябов Д.М.**  
Проектирование направляющего аппарата независимой подвески автомобиля с использованием метода топологической оптимизации

**D.S. Vdovin, V.S. Prokopov, D.M. Ryabov**  
Design of an independent vehicle suspension guide using the topological optimization method

**14 Горновский А.С., Валеев А.Г., Косач Л.А., Костюков А.В.**  
Оптимизация и доводка малотоксичной камеры сгорания с применением численного моделирования внутрикамерных процессов

**A.S. Gornovskiy, A.G. Valeev, L.A. Kosach, A.V. Kostyukov**  
Optimization and debugging of a low-toxic combustion chamber with the use of numerical modeling of intrachamber processes

**21 Косач Л.А., Горновский А.С., Костюков А.В., Елисеев К.Ю.**  
Оптимизация турбинного диффузора многоцелевой микротурбины

**L.A. Kosach, A.S. Gornovskiy, A.V. Kostyukov, K.Yu. Eliseev**  
Optimization of the turbine diffuser of a multipurpose microturbine

**28 Лукьянов А.С., Стариков А.И.**  
Методика оценки эффективности работы клиноременного вариатора в легком транспортном средстве

**A.S. Luk'yanov, A.I. Starikov**  
Technique for evaluating the efficiency of a V-belt variator in a light vehicle

**41 Рязанцев В.И., Альсаламех Бальсам, Левенков Я.Ю.**  
Проблемы реализации системы управления вертикальными реакциями колес автомобиля

**V.I. Ryazantsev, Al'salamekh Bal'sam, Ya.Yu. Levenkov**  
Problems in the implementation of the control system for vertical reactions of vehicle wheels

**49 Саламандра К.Б.**  
Современные методы синтеза автоматических планетарных коробок передач

**K.B. Salamandra**  
Modern methods of synthesis of automatic planetary gearboxes

**56 Уланов А.Г.**  
Оптимизация процесса разгона автомобиля с учетом режимов работы его двигателя

**A.G. Ulanov**  
Optimization of vehicle acceleration process, taking into account the mode of operation of its engine

**61 Х. Манафи Шейдан**  
Математические модели шин и расчета контактного давления на почву

**Kh. Manafi Sheydan**  
Mathematical models of tires and calculation of contact pressure on soil

**70 Шарипов В.М., Есеновский-Лашков М.Ю., Климова Е.В.**  
Конструирование и расчет гидрообъемного рулевого управления

**V.M. Sharipov, M.Yu. Esenovskiy-Lashkov, E.V. Klimova**  
Design and calculation of hydrostatic steering

**76 Шарипов В.М., Федоткин Р.С., Крючков В.А., Богданов К.А., Волков П.И.**  
Экспериментальная проверка достоверности методики проектирования ведущих колес цевочного зацепления с резиноармированными гусеницами

**V.M. Sharipov, R.S. Fedotkin, V.A. Kryuchkov, K.A. Bogdanov, P.I. Volkov**  
Experimental verification of the reliability of the method of designing driving wheels of pin gearing with rubber-reinforced caterpillars