

УДК 629.3.046

ОТОПЛЕНИЕ ДЛЯ ПРЕЗИДЕНТА.  
И НЕ ТОЛЬКО...

*А. В. Зимнихов, к. т. н., А. В. Ключков, инж. / Центр испытаний «НАМИ» (НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ») Электронная почта: apress@comail.ru*

В данной статье рассматривается вопрос создания прототипов автомобилей проекта «Кортеж». Такие машины должны иметь перспективный дизайн, современное стилевое решение и техническое оснащение, высокую надёжность и работоспособность. Основной проблемой является обеспечение стабильных комфортных тепловых условий в широком диапазоне режимов движения и внешних воздействий. **Ключевые слова:** тепловые условия, автомобили представительского класса, диапазон режимов движения.

## HEATING FOR PRESIDENT

*A. V. Zimnyuhov, PhD, A. V. Klochkov, engineer / The proving ground NAMI (NITSIAMT FSUE NAMI) E-mail: apress@comail.ru*

This article describes problems of design of prototypes of the vehicles under the project Kortezh. This type of the vehicles should have promising design, modern style and technical equipment, high reliability and performance. The main problem is to provide a stable thermal comfort conditions in a wide range of modes of motion and external influences. **Keywords:** thermal conditions, luxury cars, a range of modes of movement.

УДК 629.3.027.2

РАЗРАБОТКА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ  
РАСПОЗНАВАНИЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ

*П. А. Красавин, к. т. н., доц., В. И. Харитонов, к. т. н., проф., В. В. Чернокозов, к. т. н., доц., А. О. Смирнов, асп. / Университет машиностроения Электронная почта: apress@comail.ru*

В настоящей статье рассматривается возможность снижения числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП), происходящих по вине водителей, путём использования интеллектуальных автомобилей, самостоятельно оценивающих дорожную разметку и выполняющих коррекцию углов поворота управляемых колёс. **Ключевые слова:** датчик, контроллер, моделирование, сигнал, система, среда, управление, ЭВМ.

HARDWARE DEVELOPMENT RECOGNITION  
ROAD MARKINGS

*P. A. Krasavin, PhD, V. I. Kharitonov, PhD, V. V. Chernokozov, PhD, A. O. Smirnov, post-graduate student / UNIVERSITY OF MECHANICAL ENGINEERING E-mail: apress@comail.ru*

This article discusses the possibility of reducing the number of road traffic accidents (RTA), occurring because of drivers through the use of intelligent vehicles, independently evaluating the road markings and performing correction angles of the steered wheels. **Keywords:** sensor, controller, simulation, signal system, the environment, management, computer.

УДК 62-1/-9

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ  
ТРЕБОВАНИЙ К ТРАНСПОРТНЫМ  
СРЕДСТВАМ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКИМ  
ПОКАЗАТЕЛЯМ И ТОПЛИВНОЙ  
ЭКОНОМИЧНОСТИ В РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

*А. П. Гусаров, к. т. н., главный редактор «Журнала автомобильных инженеров» Электронная почта: a.gusarov@bk.ru*

Рассматриваются вопросы защиты окружающей среды от вредного воздействия АТС в части выбросов загрязняющих веществ и уменьшения потребления энергоресурсов планеты. Приведены возмож-

ные перспективы развития технических требований к транспортным средствам по экологическим показателям и топливной экономичности в Российской Федерации. **Ключевые слова:** топливная экономичность, выбросы загрязняющих веществ, экология.

PROSPECTS OF THE PROGRESS OF THE  
TECHNICAL REQUIREMENTS FOR VEHICLES  
ENVIRONMENTAL INDICATORS AND FUEL  
ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION

*A. P. Gusarov, PhD, editor of Journal of Automobile Engineers E-mail: a.gusarov@bk.ru*

The problems of the environment protection from the harmful effects from the vehicle's pollutant emissions are described. And the problems about reducing the energy consumption of the planet are also described. Author describes possible prospects of the progress of the technical requirements for vehicles environmental indicators and fuel efficiency in the Russian Federation. **Keywords:** environmental protection, fuel economy, emissions of pollutants, ecology.

УДК 629.11.012

АНАЛИЗ КИНЕМАТИЧЕСКИХ СХЕМ  
АВТОМАТИЧЕСКИХ КОРОБОК ПЕРЕМНЫ  
ПЕРЕДАЧ MERCEDES, ОБЛАДАЮЩИХ  
ЧЕТЫРЬМЯ СТЕПЕНЯМИ СВОБОДЫ

*С. А. Харитонов, к. т. н., доц., А. П. Федоренков, к. т. н., доц. / МГТУ им. Н. Э. Баумана М. М. Нагайцев / ООО «КАТЕ» Электронная почта: sintespkp@yandex.ru*

В статье проведён анализ кинематических схем планетарных механизмов автоматических коробок передач Mercedes 722.6, 722.9 и 9G-Tronic, обладающих четырьмя степенями свободы. Представлены результаты кинематического и силового расчётов этих коробок передач. **Ключевые слова:** автоматическая коробка передач, кинематическая схема, планетарный механизм, передаточное отношение.

#### THE ANALYSIS OF KINEMATIC SCHEMES OF AUTOMATIC TRANSMISSION MERCEDES, POSSESSING FOUR DEGREES OF FREEDOM

S. A. Kharitonov, PhD, A. P. Fedorenkov, PhD / MSTU

M. M. Nagaycev / KATE LLC.  
E-mail: sintespkp@yandex.ru

In article the analysis of kinematic schemes of planetary mechanisms of automatic transmission Mercedes 722.6, 722.9 and 9G-Tronic, possessing is lead by four degrees of freedom. Results of kinematic and power calculations of these boxes of transfers are presented.

**Keywords:** automatic transmission, the kinematic scheme, the planetary mechanism, gear-ratio.

УДК 62-788.1/-788.2

#### ДОРОЖНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ — ВАЖНЕЙШИЙ ЭЛЕМЕНТ ОБУСТРОЙСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ, ВЛИЯЮЩИЙ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

M. V. Lyurov / Центр испытаний «НАМИ» (НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»)

Электронная почта: apress@comail.ru

Рассматриваются вопросы испытаний дорожных ограждений, методы оценки их безопасности при взаимодействии с автомобилями.

**Ключевые слова:** дорожные ограждения, удерживающие от опрокидывания и наездов, натурные испытания, удерживающая способность, динамический прогиб, индекс травмирования.

#### GUARDRAILS FOR CARS — AN IMPORTANT ELEMENT DEVELOPMENT OF HIGHWAYS INFLUENCING THE ROAD SAFETY

M. V. Lyurov, The proving ground NAMI (NITSIAMT FSUE NAMI)

E-mail: apress@comail.ru

The questions of tests of road fence and the methods of it safety evaluation under interaction with vehicle are examined.

**Keywords:** road fence, holding from overthrow and running down, full-scale testing, holding power, dynamic deflection, injury index.

УДК 629.3.01

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДА

A. V. Шабанов, к. т. н., В. В. Ломакин, к. т. н., инж. / Центр испытаний «НАМИ» (НИЦИАМТ ФГУП «НАМИ»),  
А. А. Шабанов, инж. /  
Университет машиностроения  
Электронная почта: apress@comail.ru

Рассматривается проблема создания аккумуляторной батареи при разработке электромобилей. Сравнительный анализ применения электромобилей и традиционных автомобилей в городских условиях эксплуатации показал более высокую эффективность применения электромобилей при эксплуатации их в городских условиях. **Ключевые слова:** электромобиль, аккумуляторная батарея.

#### ELECTRIC CHARACTERISTICS AND TRENDS ELECTRIC POWER

A. V. Shabanov, PhD, V. V. Lomakin, PhD / The proving ground NAMI (NITSIAMT FSUE NAMI)  
A. A. Shabanov, engineer / University of Mechanical Engineering  
E-mail: apress@comail.ru

The problem of creation in the development of battery electric vehicles is described. A comparative analysis of the use of electric vehicles and conventional vehicles in urban areas of operation showed a higher efficiency of electric vehicles when operating them in an urban setting is provided.

**Keywords:** electric, storage battery.

УДК 629.3

#### МЕТОДЫ РАСЧЁТА ВЫБРОСОВ ОТ АВТОТРАНСПОРТА И РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

В. Донченко, Ю. Кунин, А. Рузский, В. Виженский / ОАО «НИИАТ»  
Электронная почта: apress@comail.ru

В рамках данной работы выполнено сравнение результатов расчётов выбросов по методикам НИИАТ и CORINAIR с натурными наблюдениями. Показано, что методика НИИАТ применительно к расчётам выбросов монооксида углерода в реальных условиях Москвы даёт более правильные результаты, чем методика CORINAIR.

**Ключевые слова:** метод инвентаризации выбросов, методика оценки выбросов транспортных средств.

#### METHODS FOR ESTIMATING EMISSIONS FROM VEHICLES AND THEIR APPLICATION

V. Donchenko, J. Kunin, A. Ruzsky, V. Vizhensky / JSC JARI  
E-mail: apress@comail.ru

Within this work the results of calculations performed by the methods of emission JARI and CORINAIR with field observations. It is shown that the methodology applied to the calculations of JARI emissions of carbon monoxide in the real Moscow gives more accurate results than the methodology CORINAIR.

**Keywords:** method of emission inventory, method of estimating emission vehicles.

УДК 334

#### ФИНАНСИРОВАНИЕ ВЕНЧУРНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ХОЛДИНГАХ

М. И. Первышин / ООО «ОИЦ»  
Электронная почта: mpervyshin@bk.ru

В статье рассмотрена схема финансирования инновационных проектов промышленных холдингов с использованием фонда поддержки научно-технической и инновационной деятельности. Проанализированы положительные аспекты использования фонда для всех участников процесса реализации инновационных проектов. **Ключевые слова:** термины, понятия, инновации, исследовательские проекты, фонд, НИОКР.

#### VENTURE INNOVATIVE PROJECTS FINANCING THROUGH TECHNICAL ACTIVITY OF INDUSTRIAL HOLDINGS SUPPORT FUNDS

M. E. Pervishin / Combined Engineering Center LLC.  
E-mail: mpervyshin@bk.ru

The article discusses the scheme of industrial holdings innovative projects financing through R&D activity support funds.

**Keywords:** terms, concepts, innovation, research projects, fund, R&D.