

УДК 629.331-051

К 85-ЛЕТИЮ КОНСТРУКТОРСКОЙ ШКОЛЫ
ГОРЬКОВСКОГО АВТОЗАВОДА

Ю.В. Кудрявцев, ГАЗ

Электронная почта: gusevta@gaz.ru

В статье описывается история развития Конструкторской школы Горьковского автозавода с момента образования в 1929 году Конструкторского подразделения Нижегородского автомобильного завода.

Ключевые слова: конструкторская школа, Горьковский автозавод, Нижний Новгород.

85TH ANNIVERSARY OF THE ENGINEERING SCHOOL OF
GORKY AUTOMOBILE PLANT

U.V. Kudryavtsev, GAZ Group

E-mail: gusevta@gaz.ru

The article describes history of the evolution of the Engineering school of Gorky Automobile plant, since 1929 years, when the Engineering division of Nizhny Novgorod automobile factory was formed.

Keywords: Engineering school, Gorky automobile plant, Nizhny Novgorod

УДК 62-843

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПОВЫШЕНИЕ
ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ И СОКРАЩЕНИЕ
ВЫБРОСОВ ОТ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В
РОССИИ»
ПО МАТЕРИАЛАМ КОНФЕРЕНЦИИ

Электронная почта: apress@comail.ru

В статье рассказывается о прошедшей 17-18 июня 2014 года международной конференции на тему: «Повышение топливной экономичности и сокращение выбросов от автомобильного транспорта в России». Представлено Решение конференции.

Ключевые слова: топливная экономичность, международная конференция, транспортные средства, сокращение выбросов, автомобильный транспорт в России

INTERNATIONAL CONFERENCE "IMPROVING FUEL
ECONOMY AND REDUCING EMISSIONS FROM ROAD
TRANSPORT IN RUSSIA"
CONFERENCE MATERIALS

E-mail: apress@comail.ru

The article describes international conference with topic: "Improving fuel economy and reducing emissions from road transport in Russia" that took place in June, 17-18, the year 2014. The conference decision is presented.

Keywords: fuel economy, international conference, vehicles, reduction of emissions, road transport in Russia

УДК 269.113

КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
ПРОДУКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ
ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯА.А. Алферова, И.С. Кладов / ООО «Объединенный
инженерный центр»

Электронная почта: apress@comail.ru

В статье представлены инновационные решения в области виртуального моделирования процессов производства нового продукта, в частности процесса штамповки деталей и процесса точечной сварки с помощью ПО AutoForm, Delmia. Предложены решения по организации производства на примере основания двухрядной кабины Газель Next, описана необходимость параллельного проектирования продукта, при совместной работе конструктора и технолога, в итоге которой снижаются издержки и риски выпуска не-

ликвидной продукции, прогнозируются и устраняются потенциальные проблемы в производственной цепочке. Сократив затраты на производство, время на его подготовку, мы существенно снижаем себестоимость продукта и время вывода его на рынок.

Ключевые слова: технологический процесс, виртуальное моделирование, подготовка производства, AutoForm, Delmia.

DESIGN AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF THE
PRODUCT WITH THE USE OF VIRTUAL SIMULATIONA.A. Alferov, I.S. Treasures / "United Engineering Center"
LLC.

E-mail: apress@comail.ru

The paper presents innovative solutions in the field of virtual simulation of production processes of a new product, in particular the process of stamping and spot welding process using software AutoForm, Delmia. Offer solutions to the organization of production on the example base-row cab Gazelle Next, described the need for concurrent design of the product, in co-operation of designers and engineers, which ultimately reduced the costs and risks of release illiquid products, projected and potential problems are eliminated in the production chain. Reducing production costs, time preparing, we significantly reduce the product cost and time of bringing it to market.

Keywords: process, virtual modeling, pre-production, AutoForm, Delmia.

УДК 629.3.046

ОТОПЛЕНИЕ ДЛЯ ПРЕЗИДЕНТА. И НЕ ТОЛЬКО...

А.В. Зимнюхов, к.т.н.; А.В. Клочков, 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 надежность 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, Ph.D., 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 "Kartezh". 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 629.113

ОЦЕНКА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОБУСОВ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАСЧЕТОВ КУЗОВОВ
И ИСПЫТАНИЙ ИХ СЕКЦИЙП.С. Рогов, асп. / Л.Н. Орлов, д.т.н., проф. /
А.С. Вашурин, ст. преп.Нижегородский государственный технический
университет им. П.Е. Алексеева

Электронная почта: dr_verhovtcev@mail.ru

В статье приводится обоснование проведения серии испытаний образцов силовых элементов кузова и их соединений при оценке пассивной безопасности автобуса по результатам компьютерного моделирования. Показана важность оценки характера движения модели до удара в опорную поверхность. Представлено сравнение результатов моделирования движения модели, полученных с помощью решения систем уравнений и результатов конечно-элементного моделирования.

Ключевые слова: Правила ЕЭК ООН №66, пассивная безопасность, компьютерное моделирование, эксперимент, математическая модель

BUSES PASSIVE SAFETY ESTIMATION BASED ON
THEIR BODIES CALCULATIONS AND RESULTS OF THEIR
SECTIONS TESTP.S. Rogov, L.N. Orlov, Ph.D, A.S. Vashurin, Nizhny
Novgorod State Technical University (NNSTU)

E-mail: dr_verhovtcev@mail.ru

The justification of a tests series of body construction elements samples and their connections during bus passive safety estimation based on the computer simulation results is given. The importance of the evaluation of the model motion character before her impact with ground surface is shown. The comparison between the model motion simulation results obtained by the solution of the system of equations and the results of finite element analysis is presented.

Keywords: ECE R66, passive safety, computer simulation, experiment, mathematical model.

УДК 629.113

СОВРЕМЕННЫЕ МИРОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ И ПУТИ ЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РОССИИ
ЧАСТЬ 1. ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ
ТРЕБОВАНИЙ В США

М.В. Нагайцев, к.т.н., ФГУП «НАМИ»

Электронная почта: apress@comail.ru

Рассматривается проблема обеспечения современных требований к энергетической эффективности автотранспортных средств в России. В статье приведен обзор опыта США в области нормирования топливной экономичности автотранспортных средств.

Ключевые слова: энергетическая эффективность, топливная экономичность.

MODERN WORLD DEMANDS ON THE ENERGY
EFFICIENCY OF VEHICLES AND THE WAY ITS SOFTWARE
IN RUSSIA
PART 1. FORMATION AND IMPLEMENTATION OF
REQUIREMENTS IN THE U.S.A

M.V. Nagaytsev, Ph.D., FSUE "NAMI"

E-mail: apress@comail.ru

The problem of providing modern energy efficiency requirements for vehicles in Russia is shown. The article provides an overview of the U.S.A experience in the field of valuation vehicle efficiency.

Keywords: energy efficiency, fuel economy.

УДК 629.3.017.5

МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЩНОСТИ ТОРМОЗНЫХ РЕЗИСТОРОВ НА СТАДИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОЛЕСНОГО ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА С ТЯГОВЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Е. Б. Сарач, д. т. н., проф., С. А. Бекетов, д. т. н., проф., МГТУ им. Н.Э.Баумана
И.А. Смирнов, к. т. н., М. Напреенков, Военный учебно-научный центр Сухопутных войск «Общевойсковая академия Вооруженных Сил Российской Федерации»
 Электронная почта: sarach@yandex.ru

Рассмотрен вопрос определения параметров электрической тормозной системы на стадии проектирования многоосного колесного транспортного средства с тяговым электроприводом. Предложен метод определения мощности тормозных резисторов с использованием имитационного математического моделирования движения транспортного средства.

Ключевые слова: тормозная система, тяговый электропривод, тормозные резисторы, торможение электродвигателем, мощность, математическая модель, имитационное моделирование

TECHNIQUE OF DETERMINATION OF POWER OF BRAKE RESISTORS AT THE DESIGN STAGE OF THE WHEEL VEHICLE WITH THE TRACTION ELECTRIC DRIVE
 E.B. Sarach, Ph.D., S.A. Beketov, Ph.D., MSTU

I.A. Smirnov, Ph.D., S.M. Napreenkov, Military Training and Research Center of the Ground Forces' Combined Military Academy of the Armed Forces of the Russian Federation
 e-mail: sarach@yandex.ru

In this article the question of determination of parameters of electric brake system at a design stage of the wheel vehicle with the traction electric drive is considered. The method of determination of power of brake resistors with use of imitating mathematical modeling of movement of the vehicle is offered.

Keywords: braking system, traction electric drive, brake resistors, braking by the electric motor, power, mathematical model

УДК 621.83.062.1.

РАСХОД ТОПЛИВА ПРИ ДВИЖЕНИИ В ГОРОДСКОМ ЕЗДОВОМ ЦИКЛЕ АВТОМОБИЛЯ С БЕССТУПЕНЧАТЫМ МЕХАНИЧЕСКИМ ТРАНСФОРМАТОРОМ

А.А.Благонравов, д.т.н., А.А.Юркевич, асп. / Курганский ГУ,
А.В. Юркевич, к.т.н. /

Институт машиноведения УрО РАН,
 Электронная почта: omtmkurgan@rambler.ru

Дается сравнительная расчетная оценка расхода топлива в стандартном городском ездовом цикле для автомобиля со ступенчатой коробкой передач и с бесступенчатым механическим трансформатором.

Ключевые слова: расход топлива, ездовой цикл, бесступенчатый трансформатор, многопараметровая характеристика.

FUEL CONSUMPTION IN CASE OF MOVEMENT IN THE CITY RIDING CYCLE OF THE CAR WITH THE STEPLESS MECHANICAL TRANSFORMER

A.A. Blagoravov., Ph.D., A.A. Yurkevich., graduate student / Kurgan State University,
A.V. Yurkevich., Ph.D., / Engineering science institute Russian Academy of Sciences Ural Branch,
 E-mail omtmkurgan@rambler.ru

The comparative estimated assessment of fuel consumption in a standard city riding cycle for the car with a step transmission and with the stepless mechanical transformer is given.

Keywords: fuel consumption, riding cycle, stepless transformer, multiparameter characteristic.

УДК 629.113

О ПРИМЕНЕНИИ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ МЕТОДОВ ИСПЫТАНИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И АВТОКОМПОНЕНТОВ ПО ПРАВИЛАМ ЕЭК ООН

И.М. Блянкинштейн, д.т.н., доц. / С.В. Бояркин, инж. Сибирский федеральный университет
 Электронная почта: apress@comail.ru

В статье рассматриваются вопросы применения альтернативных методов испытаний автотранспортных средств и автокомпонентов по Правилам ЕЭК ООН. Отмечается, что перечень требований, касающихся альтернативных методов испытаний, изложенный в Правилах ЕЭК ООН, зачастую весьма сухо и неоднозначно отражает возможность проведения подобных испытаний. Акцентируется внимание на критериях и процедурах обоснования эквивалентности альтернативных методов испытаний.

Ключевые слова: Правила ЕЭК ООН, испытания, автотранспортные средства, автокомпоненты, методы испытаний, альтернативные методы испытаний.

APPLICATION OF EQUIVALENT METHODS OF TEST VEHICLES AND COMPONENTS ACCORDING UNECE REGULATIONS

I. M. Blyankinshteyn, Ph.D., S.V. Boyarkin Siberian Federal University
 E-mail: apress@comail.ru

The article examines the use of alternative methods of testing of vehicles and automotive components by UNECE Regulations. It is noted that the list of requirements for alternative test methods contained in UNECE Regulations, often very dry and uniquely reflects the possibility of conducting such trials. Focuses on the criteria and procedures substantiate equivalence of alternative test methods.

Keywords: UNECE Regulations, tests, vehicles, components, test methods, alternative test methods.

УДК 629.3.027.2

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ ДАВЛЕНИЕМ ВОЗДУХА В ШИНАХ АВТОМОБИЛЕЙ

М.Ю. Есеновский-Лашков, к.т.н., доцент, Университет машиностроения

П.А. Красавин, к.т.н., доцент, Университет машиностроения

И.А. Маланин, ст. преподаватель, Университет машиностроения

А.О. Смирнов, аспирант, Университет машиностроения
 Электронная почта: apress@comail.ru

В статье рассматривается необходимость управления давлением воздуха в шинах по, как минимум, трём исходным переменным параметрам: нагрузка на колесо, скорость движения автомобиля, качественные показатели дорожного покрытия, и предлагается алгоритм управления давлением.

Ключевые слова: автомобиль, давление, колесо, нагрузка, сопротивление качению, шина, сигнал, система, управление.

DEVELOPMENT OF CONTROL ALGORITHMS FOR TIRE PRESSURE CARS

M. Esenovskiy-Lashkov, Ph.D., Associate Professor, University of Engineering
PA Krasavin, Ph.D., Associate Professor, University of Engineering

IA Malanin Art. Lecturer, University of Engineering
AO Smirnov, PhD student, University of Engineering
 E-mail: apress@comail.ru

The article discusses the need to control the air pressure in the tires of at least three original variables parameters: wheel load, vehicle speed, quality indicators of pavement, and propose an algorithm for pressure control.

Keywords: car, pressure, tire load, the rolling resistance of the tire, the signal system control.

УДК 629.113

МОЖЕТ ЛИ АВТОМОБИЛЬ БЫТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМ?

Азаров В.К., Кутенев В.Ф., д.т.н.

Электронная почта: apress@comail.ru

Рассматривается вопрос экологической опасности автотранспортных средств. Приведены примеры снижения экологического ущерба от снижения выбросов на примере легкового и грузового автомобилей.

Ключевые слова: экологическая опасность, экологический ущерб

CAN THE GREEN VEHICLES BE GREEN?

V.K. Azarov, V.F. Kutenev, Ph.D.

E-mail: apress@comail.ru

The article describes the environmental hazard of vehicles. Examples of reducing environmental damage from emissions reduction by the example of cars and trucks are shown.

Keywords: environmental hazards, environmental damage