

## ANNOTATIONS

**F. Abramchuk, V. Manoylo, A. Kabanov, A. Dziubenko, M. Lypynski.** Stand for research of working process of 6GCHN 13/14 gas engine with spark ignition and distributive gas supply system. *The description of pilot installation for carrying out of researches directed to working process optimization of 6GCHN 13/14 gas engine equipped with spark ignition and distributive gas supply system.*

**S. Al Adzheyilat, V. Lebedev, A. Usov.** Analytical study of the process of grinding circles with borazon wheels are considered. *Questions of analytical definition of the dynamic and thermodynamic phenomena while grinding of the tempered steels with borazon wheels are considered. Laws of formation of qualitative characteristics of grinded surface – residual stresses and cracks are considered.*

**G. Babushkin, O. Kuzkin, D. Mukovska** Statistical analysis of transport demand flows by in-house automobile transport fleet of the metallurgical plant. *In work the statistical analysis of transport demand flows by in-house fleet of automobile transport at the metallurgical enterprise Zaporizhstal is carried out. Character and distribution laws of random variables of daily demand numbers, refusals in service and distances of transportations and weight of cargo parties are established.*

**K. Bas, V. Kravetz, T. Kravetz.** *The article is going about the proposition of forming a plan, longitudinal and transverse profiles of high-speed automobile road in the junctions and bends by way of a ruled surface (Shuhov's surface), whose moving lines lie in the normal surface of natural motion trajectory's trihedron, that is perpendicular to the resultant vector of inertia forces including gravitation onto its normal surface in each point of guide. The guide is chosen as section of spiral line that consists nine variable parameters, which define by required marginal terms that impose the condition either onto value of curvature in given mode of motion.*

**V. Bilichenko.** Management changes in conception of product of development project of production system of motor transport enterprises. *The variants of the use of production capacity of motor transport enterprise are in-process developed. The model of forming of complete conception of product of project of development of the production system motor transport enterprise is developed on the phase of previous exploitation of life cycle last, which is based on determination of rational variant of the use of production capacity of enterprise.*

**V. Bodak, Y. Bulik .** Determining volumes of damper zones of auger pumps. *In the article presents the results of the comparative characteristics of damper zones of various structures intake auger pump parts.*

**M. Bodnar, J. Krajnyk.** In this paper are presented investigations of the influence of parameters of the buses power train for their fuel efficiency at the typical driving conditions. *There are presented polynomial models, which allow to optimize the engine and main gear ratio and can be used for an approximate valuation of fuel consumption.*

## АННОТАЦИИ

**Абрамчук Ф.І., Манойло В.М., Кабанов О.М., Дзюбенко О.А., Липинський М.С.** Стенд для дослідження робочого процесу газового двигуна 6ГЧН 13/14 з іскровим запалюванням та системою розподіленої подачі газу. *В роботі наведено опис експериментальної установки для проведення науково-дослідних робіт, які направлені на оптимізацію робочого процесу газового двигуна 6ГЧН 13/14, обладнаного іскровим запалюванням та системою розподіленої подачі газу.*

**Аль Аджейлат С.А., Лебедев В.Г., Усов А.В.** Аналитическое исследование процесса шлифования кругами из КНБ. *Рассматриваются вопросы аналитического определения динамических и термодинамических явления при шлифовании закаленных сталей кругами с КНБ. Рассматриваются закономерности формирования качественных характеристик поверхностного слоя - остаточных напряжений и трещин.*

**Бабушкин Г.Ф., Кузькин А.Ф., Муковская Д.Я.** Статистический анализ потоков требований на перевозку заводским автомобильным транспортом металлургического предприятия. *В работе проведен статистический анализ потоков требований на перевозку собственным парком автомобильного транспорта на металлургическом предприятии ОАО «Запорожсталь». Установлены характер и законы распределения случайных величин суточного количества заявок, отказов в обслуживании, расстояния перевозок и массы грузовых партий.*

**Бас К.М., Кравець В.В., Кравець Т.В.** Математична модель дорожньої поверхні швидкісної автомагістралі у розв'язках та поворотах. *Пропонується формувати план, повздовжній і поперечний профіль швидкісної автомобільної дороги в розв'язках і поворотах у вигляді лінійчатої поверхні (поверхні Шухова), утворюючі якої лежать у нормальній площині натурального триєдру траєкторії руху, перпендикулярно проекції результуючого вектору сил інерції, включаючи гравітацію, на цю нормальну площину у кожній точці направляючої, що обирається як відрізок спіралі-гвинтової лінії, яка містить дев'ять варіативних параметрів, що визначаються по необхідним крайовим (граничним) умовам, накладання яких є у тому числі і на величину кривизни, при заданих режимах руху.*

**Биличенко В.В.** Управление изменениями в концепции продукта проекта развития производственной системы АТП. *В работе разработаны варианты использования производственной мощности АТП. Разработано модель формирования окончательной концепции продукта проекта развития производственной системы АТП на фазе эксплуатации жизненного цикла последнего, которая базируется на определении рационального варианта использования производственной мощности предприятия*

**Бодак В.И., Булик Ю.В.** Определение объемов демпферных зон шнековых насосов. *В статье изложены результаты сравнительных характеристик демпферных зон различных конструкций заборных частей шнековых насосов.*

**М.Ф.Боднар, Ю.Л.Крайнык.** В работе проведено исследование влияния изменения параметров силового привода автобусов на их топливную экономичность в типичных условиях работы. *Получены полиномиальные модели, которые позволяют провести оптимизацию мощности двигателя и передаточного числа главной передачи и могут быть использованы для приближенного нормирования расхода топлива.*

**H.Viarshyna, A.Chigareyev, A.Pilatav.** A technology for a manufacturing of a split blanks from a polymer. In the technology of improving the accuracy of cutting of split rings of a polymer material, in particular Teflon, is achieved by minimizing slippage supply cord into the device for implementing the claimed method, as well as the deformation of the captured exception of the cord in the feeding mechanism in height, regardless of admission to the height of the resulting ring.

**V.Volkov, E.Rabinovich, E.Belogurov, D.Nikitin, E.Rudenko.** Car motion resistance on speeds 30...160 km/h. The divergence of theoretical and experimental values of forces of car motion resistance on speeds 30...160 km/h is caused by a misuse of a constant exponent  $\alpha=2$  in the formula of air resistance. By results of road tests average dependence  $\alpha$  from speed with a minimum  $\alpha=1,98$  near to 120 km/h and a maximum  $\alpha=2,15$  near to 33 km/h is received. Calculation with variable  $\alpha$  reduces that divergence in 5...10 times. The empirical formula for calculation of corrections to usual computation of motion resistance is offered.

**M.Gandzyuk, V. Prydiuk.** Determination of optimum operating vehicle. The paper deals with the operational efficiency of road transport, we propose a model to determine the optimum life of the vehicle.

**A.Gnatov, Sh.Argun, I.Trunova.** Experimental researches of matching devices –pulse current transformers in noncontacting straightening of transport vehicles

The article is dedicated to determination of basic parameters for pulsing transformers – cylindrical matching devices, developed in KhNADU Laboratory of Electromagnetic Technology. In the course of researches, the discharge pulses oscillograms have been took, and the transformer ratio and inductance of matching devices have been defined by experiment.

**O.Goncharova.** The construction methodology of ergatic transport system as «driver–car–environment» in context of postnonclassic. The purpose of work is a reduction of trauma and resources in system «driver – car – environment» [D–C–E] and also increase of safety due to application at car's designing of postnonclassic technologies. In the article a hypothesis is pulled out about a necessity at designing of car to take into account the degree of co-ordination/unbalance class of systems, falling in makrosystem [D–C–E]. In basis of research methodology the phenomenon phychesmeasurement and humanmeasurement of ergatic systems is fixed at consideration of this - measurement as a controlling parameter.

**S. Gorozhankin, N.Savenkov.** From the given based track fuel consumption of the vehicle as it moves in a driving cycle ECE 15 and EUDC on the values of the intermediate gear ratios.

**Вершина Г.А., Чигарев А.В., Пілатов А.Ю.** Технологія виготовлення розрізних кілець з полімерного матеріалу. У технології підвищення точності різання розрізних кілець з полімерного матеріалу, зокрема фторопласту, досягається за рахунок мінімізації проковзування шнура, що подається в пристрої для здійснення заявленого способу, а також уникненням деформації захопленого шнура в механізм подачі за висотою незалежно від допуску на висоту отриманого кільця

**Волков В.П., Рабінович Е.Х., Білогуров Є.О., Нікітін Д.В., Руденко Є.Є.** Опір руху легкового автомобіля на швидкостях 30...160 км/год. Розбіжність теоретичних й експериментальних значень сил опору руху легкового автомобіля на швидкостях 30...160 км/год викликається неправомірним використанням постійного показника степеня  $\alpha=2$  у формулі опору повітря. За результатами дорожніх випробувань отримана середня залежність  $\alpha$  від швидкості з мінімумом  $\alpha=1,98$  поблизу 120 км/ч і максимумом  $\alpha=2,15$  поблизу 33 км/ч. Розрахунок зі змінним  $\alpha$  зменшує згадану розбіжність в 5...10 разів. Додатково запропонована емпірична формула для обчислення поправок до звичайного розрахунку опорів руху.

**Гандзюк М.О., Придюк В.М.** Определение оптимального срока эксплуатации автомобиля. В статье рассмотрены вопросы эффективности эксплуатации автомобильного транспорта, предложена модель для определения оптимального срока эксплуатации автомобиля.

**Гнатов А.В., Аргун Ш.В., Трунова І.С.** Експериментальні дослідження узгоджувальних пристроїв - імпульсних трансформаторів струму, в безконтактному рихтуванні транспортних засобів. Стаття присвячена визначенню основних параметрів імпульсних трансформаторів - узгоджувальних пристроїв циліндричного типу, розроблених в лабораторії електромагнітних технологій ХНАДУ. В ході досліджень зняті осцилограми розрядних імпульсів і експериментально визначені коефіцієнт трансформації і індуктивність узгоджувальних пристроїв.

**Гончарова О.Е.** Методологія конструювання ергатичних транспортних систем типу " водій-автомобіль-середовище" у контексті постнекласики. Метою роботи є зниження травматичності й ресурсозатрат в ергатичних транспортних системах, а також збільшення безпеки за рахунок застосування при конструюванні ергатичних транспортних систем постнекласических технологій. У статті висувається гіпотеза про необхідність при конструюванні ергатичних систем урахувувати ступінь відповідності/невідповідності систем даного типу, що входять у макросистему "водій – автомобіль – середовище" [ В–А–С]. В основу методології конструювання покладене явище психомерності й челоовекомерності ергатичних систем при розгляді цієї - мірності як керуючий параметр.

**Горожанкін С.А., Савенков Н.В.** В роботі проведено дослідження залежності шляхової витрати палива автотранспортного засобу при його русі в умовах їздових циклів ECE 15 та EUDC від значень передавальних чисел проміжних передач.

**I.Gritsuk, D.Adrov. Mathematical model of of calculating the internal combustion engine with a combined heating system in the implementation of start-up and warm-up .** The paper presents the development of mathematical model for calculation of indicators combustion engine equipped with a heating system combined with rapid heating and the battery-pilaf phase transition, which allows you to carry out research work and the system parameters and elemntov it in different environmental conditions in the implementation of start-up and warm-up from ambient temperature to a temperature of "hot start" and the possibility of load .

**G.Gudz, M.Globchak, O.Kotsjumbas, O.Clypko. Experimental researches of the thermal modes of shell of cylinders and cooler of engines internal combustion. Pre-conditions to development of method of tests of engine of ZMZ 511.10, measuring apparatus of stand are described and preliminary results are got with the purpose of verification of adequacy of the developed model "shell-cooler".**

**V.Dembickiy, O.Sitovskij. Reasonability of energy recuperation while driving vehicle on inertia with clutch disengaged.** The analysis of forces that operate on a car during his motion for inertia with the turned off clutch and expediency of application of recuperation of energy is certain during such motion is conducted.

**B. Diveyev, I.Vikovych, I.Vysochan, I.Dorosh. Dynamic vibration absorbers application for horizontal sprayers booms vibration decreasing.** The main task of this work is to analyze optimal design-system of the booms of boom-sprayers and develop new methods. The discrete-continue models of machines dynamics of such wheeled machines as boom-sprayer with elongated boom element with the attachment of dynamic vibration absorbers are offered. The algorithms for vibration decreasing of boom are received. The new vibroabsorbing elements are proposed.

**B.Diveyev , A.Hryhoryshyn, I.Konyk , D. Parashchuk. Amortization of sensible element is in the wheeled machine .** The paper deals with the methods of calculation and optimization of vibration processes in wheel machines. A new mathematical model for the sensible element vibration level investigation is proposed. Some numerical results for different wheel machine kinematic and equipment are obtained.

**O. Dudarenko, A. Sosik. Determination of traction on the hook during the execution of the transport of vehicles and small-unit.** The paper presents results of experimental studies on the traction of vehicles and small unit MGT-0.2 of JSC "Motor Sich" subject to different loading regimes.

**V. Zakharchuk, V.Tkachuk, M.Stakhov. Technology of receiving and research of operating propertis of izopropil ether of rape oil.** The technology of receiving of new biofuel, method of research of its properties and results of research are described and presented by researchers. The indexes of biodiesel fuels, composition of exhaust gases and indicator indexes of diesel in the work with using of this fuels are determined in the article.

**A.Kabanov. Method of Calculation of Heat Release Characteristic in Spark Ignition Gas Engines.** Dependences for variable prof. I.I. Viebe combustion factor and combustion duration calculation in spark ignition gas engines have been proposed. Experimental test of obtained dependences has been performed.

**Грицук І.В., Адров Д.С. Математическая модель расчета показателей двигателя внутреннего сгорания с системой комбинированного прогрева при осуществлении пуска и прогрева.** В работе представлена разработка математической модели расчета показателей ДВС, оснащенного системой комбинированного прогрева с ускоренным прогревом и тепловым аккумулятором фазового перехода, позволяющая проводить исследования работы и параметров системы и элементов ее в различных условиях окружающей среды при осуществлении пуска и прогрева от температуры окружающей среды до температуры «горячего пуска» и возможности нагружения.

**Гудз Г. С., Глобчак М. В. , Коцюмбас О.И., Клышко О.Р. Экспериментальные исследования тепловых режимов гильзы цилиндров и охладителя ДВС .** Описаны предпосылки к разработке методики испытаний двигателя ЗМЗ 511.10, измерительная аппаратура стенда и получены предварительные результаты с целью проверки адекватности разработанной модели "гильза-охладитель".

**Дембицкий В.М., Ситовский О.П. Целесообразность применения рекуперации энергии во время движения автомобиля по инерции с выключенным сцеплением.** Проведен анализ сил, которые действуют на автомобиль во время его движения по инерции с выключенным сцеплением и определена целесообразность применения рекуперации энергии во время такого движения.

**Дивеев Б.М., Викович И.А., Высочан И.М., Дорощ И.Р. Применение динамических гасителей колебаний для уменьшения горизонтальных колебаний штанг опрыскивателей.** Проанализированы методы оптимального проектирования штанг штанговых опрыскивателей и развитие новых методов. Представлены дискретно-континуальные модели динамики таких машин как штанговый опрыскиватель с подовгастиком штанговым элементом и присоединенными динамическими гасниками колебаний. Получены алгоритмы уменьшения вибрации штанги. Предложены новые вибропоглощающие элементы.

**Дивеев Б.М, Григоришин А.Н., Коньк І.В., Парашук Д.І. Амортизация чувствительного элемента в колесной машине .** В статье рассматриваются методы расчета и оптимизации вибрационных процессов в колесных машинах. Предложена новая математическая модель для исследования уровней вибрации чувствительного элемента. Получены некоторые числовые результаты для разных кинематических параметров колесной машины и при разном ее оснащении.

**Дударенко О.В., Сосик А.Ю. Определение силы тяги на крюке во время выполнения транспортной работы малого машинотракторного агрегата.** В работе приведены результаты экспериментальных исследований силы тяги на крюке малого машинотракторного агрегата МГТ-0.2 производства ОАО «Мотор Сич» при условии разных нагрузочных режимов.

**Захарчук В.И., Ткачук В.В., Стахов М.Б. Технология получения и исследование эксплуатационных свойств изопрпилового эфира рапсового масла.** Описана технология получения нового биотоплива, методика исследования его свойств и приведенные результаты исследования. Определены показатели биодизельных топлив, состав отработавших газов и индикаторные показатели дизеля при его работе на этих топливах.

**Кабанов О.М. Методика розрахунку характеристики тепловиділення в газових двигунах з іскровим запалюванням.** Запропоновані залежності для розрахунку змінного показника згорання проф. І.І. Вібе і тривалості згорання в газових двигунах з іскровим запалюванням. Виконана експериментальна перевірка одержаних

- V.Karpenko, A.Priymak, V.Pavljuk. Trajectory uninstal curvilinear motion of the car.** *Graphic analytical analysis of the use klotoyidy trajectory approximation of uninstal curvilinear motion when maneuvering of the vehicle.*
- A. Kashkanov, V. Kashkanov, O. Grysyuk. Mathematical model of car braking distance at the urgent braking with ABS.** *The questions of calculation of car braking distance are considered. The mathematical model of calculation of car braking distance at the urgent braking without blocking of wheels (with antilock breaking system) is offered.*
- V. Kyshchun. Classifications of road motor cars.** *The analysis of well-known foreign classifications of motor cars. The home variant of classification is proposed by researcher.*
- D. Kiyashko, V. Savenko, V. Philippov. Valuation permissible values of the indicators of longitudinal road pavement evenness.** *The valuations of maximum permissible values of the indicators of longitudinal road pavement evenness are investigated in the given article. A mathematical model of interaction between "the road-car-driver" using the criterion of providing maximum level of safety and comfort of the driver and passenger traffic is proposed.*
- I. Kiyashko, A. Parxomenko. Spectral Analysis of Surface Waves Method using for estimation of Portland Cement Pavement's quality.** *Theoretical aspects of Spectral Analysis of Surface Waves Method using for nondestructive testing of Portland cement concrete pavements are considered. Dependency of wave's fields propagation parameters on physical and mechanical properties is caused.*
- A.Klymenko., E.Selesnev.** *In work the equipment is examined for conducting of vibration-centrifugal treatment of gear-wheels of power transmissions.*
- A.Kravchenko, K.Panayotov. Definition of idle time of transport on the techlogical routes with the use of determinination models.** *The approach to solving the problem of definition of idle time on the techlogical routes was described. This problem was solvd with the use of determinination models*  
 Key words: loading hopper, idle time, variable costs, fixed costs, the length of the queue for loading, the waiting time of loading.
- A. Kravchenko, E. Weritelnik. Analysis the operating reliability of semi-trailer trucks VOLVO FH 1242.** *Results are adduced over statistical research of reliability of semi-trailer trucks VOLVO FH 1242. It is determined basic violations of capacity, and the analysis is conducted of the used awaiting-parts.*
- Yu. Kukurudzyak. The analysis of the strategies and methods of maintaining and restoring of the vehicles' operable condition.** *The paper presents a classification and comparative analysis of existing methods for determining the frequency of preventive maintenance of the cars. Strategies of technical operation of vehicles " age repair " and the prospects of implementing the strategy " on-condition maintenance " are analyzed.*
- залежностей.*
- Карпенко В.Р., Приймак А.В., В.И. Павлюк.** **Траектории неустановившегося криволинейного движения автомобиля.** *Проанализировано графоаналитически возможность использования клотоиды для аппроксимации траектории неустановившегося криволинейного движения во время маневрирования автомобиля.*
- Кашканов А.А., Кашканов В.А., Грисюк О.Г.** **Математическая модель тормозного пути автомобиля при экстренном торможении с АБС.** *Рассмотрены вопросы расчета тормозного пути автомобиля. Предложена математическая модель расчета тормозного пути автомобиля при экстренном торможении без блокировки колес (с антиблокировочной системой).*
- Кищун В. А.** **Классификация дорожных легковых автомобилей.** *Проведен анализ известных иностранных классификаций легковых автомобилей и предложен отечественный вариант классификации.*
- Кіашко Д.І., Савенко В.Я., Філіппов В.В.** **Нормування допустимих значень показників поздовжньої рівності дорожніх покриттів.** *У роботі проведено дослідження з удосконалення нормування гранично допустимих значень показників поздовжньої рівності дорожніх покриттів. Запропоновано математичну модель взаємодії "дорога-автомобіль-водій" використовуючи критерій забезпечення граничного рівня безпеки та комфорту руху водія і пасажирів.*
- Кіашко І.В., Пархоменко О.Ю.** **Використання фазового акустичного методу для оцінки якості влаштування жорстких дорожніх одягів.** *Розглянуто теоретичні аспекти використання спектрального аналізу поверхневих хвиль для контролю якості влаштування цементобетонних шарів дорожнього одягу. Наведено залежності параметрів розповсюдження хвильових полів від фізико-механічних властивостей матеріалу.*
- Клименко А.Д., Селезнёв Е.Л.** *В работе рассматривается оборудование для проведения вибрационно-центробежной обработки зубчатых колес силовых передач.*
- Кравченко А.П., Панайотов К.К.** **Определение времени простоя транспорта на технологических маршрутах с использованием детеминированных моделей.** *Изложен подход к решению задачи определения времени простоя под погрузкой автомобильного самосвального транспорта на технологических маршрутах обогатительных фабрик с использованием детеминированных моделей*  
 Ключевые слова: погрузочный бункер, время простоя, переменные затраты, постоянные затраты, длина очереди под погрузку, время ожидания погрузки.
- Кравченко О.П., Верительник С.А.** **Аналіз експлуатаційної надійності автомобілів-тягачів VOLVO FH 1242.** *Наведено результати статистичного дослідження надійності автомобілів-тягачів VOLVO FH 1242. Визначені основні порушення працездатності, наведено аналіз використаних запасних частин.*
- Кукурудзяк Ю. Ю.** **Анализ стратегий и методов поддержания и восстановления работоспособного состояния автомобилей.** *В работе приведены классификация и сравнительный анализ существующих методов определения периодичности профилактических работ автомобилей. Проанализированы стратегии технической эксплуатации автомобилей "по наработке" и перспективы внедрения стратегии "по состоянию".*

**N.Kuts. Development framework energy transport.** *When developing new engines for transport and storage with the improvement of electric energy in the form of high-capacity batteries and capacitors, electric motors and generators will displace the heat engines of various types. The data obtained from physical and mathematical modeling of the generator, confirm the possibility of creating a resonant magnetodynamic motor-generator AC rotating permanent magnets in resonant RLC-circuits. The use of such motor-generatorov transport will significantly increase the working life of all transport modes.*

**V.Lyshuk, M.M.Yevsyuk.** *The paper deals with the development of mathematical simulation of transient processes in electromechanical systems as well as with the improvement of mathematical models of electrotechnical devices and systems with lumped parameters. The differential equations of electromechanical state are written in normal Cauchy form. Some transient process is computed.*

**N. Marchuk, N. Karnaukhov, O. Tymeichuk, V. Kuzhiy.** **Peculiar properties of the efficient automobile repair shops network formation and development.** *The article examines the questions of the automobile repair shops network formation, considering the influence of technological, organizational, and social factors on the change of demand for service. The present publication introduces the procedure of the capital investmens calculation, which targerts the construction, and expansion of automobile repair shops network.*

**Yu.Ya. Matviiv, T.A. Kradinova.** **The determination of residual resource of armature in beforehand tense reinforced-concrete constructions.** *The method for determination of residual resource of beforehand tense reinforced-concrete constructions is developed. As an example, the task about the of long duration bend of beforehand tense reinforced-concrete flag the armature of which contains the system cracks a low temperature creep is considered. The dependence of flag residual resource on the initial size of cracks is built.*

**V. Mateichyk, V.Yanovskiy, O. Zakharchuk.** **Test of adequacy of mathematical model of the wheeled tractor with gas engine in driving cycle.** *The mathematical model of the wheeled tractor with a gas engine for driving cycle is described, the methods of verification of the adequacy and tests results are given.*

**IMurovanij, V.Grabovets.** **Definition and analysis of existing parameters transport stream.** *Efficient traffic is one of the most urgent problems of modern society. One part of the problem is the choice of optimal regimes of ordinary traffic. Currently, detailed description of the movement developed a separate vehicle and traffic flow of vehicles.*

**Y. Nefyodova, M. Mnatsakanyan.** *In this paper we study problems of organizing the process of reloading with road transport in sea ports with limited planning decisions.*

**Куць Н.Г. Развитие энергетической базы на транспорте.** *При разработке новых двигателей для транспорта и в миру совершенствования накопителей электрической энергии в виде большой емкости аккумуляторов и конденсаторов электрические моторы и генераторы будут вытеснять тепловые двигатели разных типов. Данные, полученные в результате физико-математического моделирования генератора, подтверждают возможность создания резонансного магнетодинамического мотор-генератора переменного тока при обертании постоянных магнитов в резонансных RLC-контурах. Применение таких мотор-генераторов на транспорте позволит существенно увеличить рабочий ресурс всех видов транспорта.*

**Лышук В.В., Евсюк М.М.** *Предлагается математическая модель электромеханической системы с четырьмя асинхронными моторами, что питаются от общего трансформатора с их пуском и последующим поочередным отключением. Такая модель наиболее пригодна для анализа длительных переходных процессов при переменной структуре системы.*

**Марчук Н.М., Карнаухов Н.Н., Тимейчук О.Ю., Кузжий В.А.** **Особенности формирования и развития рациональной сети станций автосервиса.** *В работе рассмотрены вопросы формирования сети станций техобслуживания автомобилей с учетом влияния технологических, организационных и социальных факторов на изменение спроса на услуги. Предложена методика определения капитальных вложений на строительство и расширение сети автосервисных предприятий.*

**Матвиив Ю.Я., Крадинова Т.А.** **Определение остаточного ресурса арматуры в предварительно напряженных железобетонных конструкциях.** *Разработана методика для определения остаточного ресурса предварительно напряженных железобетонных конструкций. В качестве примера рассмотрена задача о длительном изгибе предварительно напряженной железобетонной плиты, арматура которой содержит систему трещи низкотемпературной ползучести. Построена зависимость остаточного ресурса плиты от начального размера трещин.*

**Матейчик В.П., Яновский В.В., Захарчук О.В.** **Проверка адекватности математической модели движения колесного трактора с газовым двигателем в ездовом цикле.** *Описана математическая модель движения колесного трактора с газовым двигателем за ездовым циклом, приведена методика проверки ее адекватности и результаты проверки*

**Мурованый И. С., Грабовец В.В.** **Определение и анализ существующих параметров транспортного потока.** *Эффективная организация движения автотранспорта является одной из актуальных проблем современного общества. Одна из составляющих этой проблемы - выбор оптимальных режимов управления обычными транспортными потоками. В настоящее время детально разработаны описание движения отдельного автомобиля, а также движения потока автотранспорта.*

**Нефьодова Я.І., Мнацакян М.С.** **Моделивання траєкторії руху автотранспорту на вантажних фронтах морського порту.** *У роботі проведено дослідження проблеми організації перевантаження вантажів з автомобільного транспорту у морських портах в умовах обмежених планувальних рішень.*

**B. Olkhovyy.** Asphalt concrete pavements quality increasing by using additives that provide technological effectiveness of paving and compaction of hot asphalt mixes. *In this paper, it is investigated problems that rise during asphalt mixes paving in cold weather conditions. Based on theoretical and experimental data it is shown a possibility of appearance of temperature tensions in asphalt concrete layer and asphalt layer structure damage. It is analyzed the ways of solving such problems, particularly by using special additives.*

**A. Onischenko, V. Nevinglovskiy, M. Garkusha.** An increase of remaining resource of asphalt carpet is due to polymeric lateksiv on reinforce-concrete bridge building. *It is in-process resulted analytical dependences and method of calculation of remaining resource of asphalt carpet with the use of polymeric lateksiv on trischinostiykosti from the general action of temperature and transport loading.*

**V. Polischuk, O. Koliada.** Determination of size of intensity of motion in the conditions of «free motion» of transport vehicles. *Is considered intensity of motion of transport vehicles. The terms of motion are investigational, from point of degree of cross-coupling of cars on the own instantaneous rates of movement and as a result on middle speeds of transport vehicles.*

**A. Polyakov, D. Bazalitsky.** Evaluation of optimal life of the vehicle as a reserve to improve efficiency. *This paper analyzes the factors affecting the operating costs of the vehicle, namely the influence of the "human factor" for optimal service life. The effect of the qualification of drivers on the operation and reliability of bus LAZ-695, as well as the influence of the quality of driving on the amount of scheduled maintenance.*

**A. Poliakov, O. Antonuk, D. Galushchak** organization of providing of motor transport enterprises awaiting-parts. *The analysis of organization of providing of motor transport enterprises awaiting-parts is in-process conducted, the different methods of their acquisition are considered. Certainly factors which influence on an unevenness having a drink of awaiting-parts.*

**S. Romanyuk.** Determination of values of indexes of innovative level of motor transport enterprises in Vinnytsya. *Rational values of indexes of innovative level enterprises are determinate, by which it is possible to define the innovative level of motor transport enterprise in the Vinnytsya region.*

**V. Samostyan, A. Homich.** The formation of discrete closed curves represented a defined area of the region. *We consider the processes of formation of discrete closed curves presented static-geometric method of providing a second-order smoothness of the node connections and the set square area bounded by a model curve.*

**Ольховый Б.Ю.** Повышение качества асфальтобетонного покрытия за счет добавок, что обеспечивают технологичность укладки и уплотнения горячих асфальтобетонных смесей. *В данной статье исследовано проблемы, что возникают при укладке асфальтобетонных слоев при низких температурах окружающей среды. На основе теоретических и экспериментальных данных показано возможность возникновения значительных температурных напряжений, что могут возникать сразу после завершения укладки асфальтобетонных слоев и вызывать повреждение структуры асфальтобетонного слоя. Рассмотрены способы решения таких проблем, в частности за счет использования специальных добавок.*

**Онищенко А.Н., Невингловский В.Ф., Гаркуша Н.В.** Повышение остаточного ресурса асфальтобетонного покрытия за счет полимерных латексов на железобетонном мостовом сооружении. *В работе приведены аналитические зависимости и методика расчета остаточного ресурса асфальтобетонного покрытия с использованием полимерных латексов на трищинистости от общего действия температуры и транспортной нагрузки. Ключевые слова: асфальтобетонное покрытие, полимерный латекс, остаточный ресурс, мера поврежденности*

**Полищук В.П., Коляда О.О.** Определение величины интенсивности движения в условиях «свободного движения» транспортных средств. *Рассмотрено интенсивность движения транспортных средств. Исследованы условия движения, с точки зрения степени взаимного влияния автомобилей на собственные мгновенные скорости движения и в результате на средние скорости транспортных средств.*

**Поляков А.П., Базалицкий Д.А.** Оценка оптимального срока эксплуатации автомобиля как резерв повышения эффективности. *В работе проанализированы факторы влияющие на эксплуатационные расходы автомобиля, а именно влияние «человеческого фактора» на оптимальный срок эксплуатации. Рассмотрено влияние квалификации водителей на режим работы и надежность автобуса ЛАЗ-695, а также влияние качества вождения автомобиля на количество ТР.*

**Поляков А.П., Антонюк О.П., Галушак Д.А.** Организация обеспечения запасными частями автотранспортных предприятий. *В работе проведен анализ организации обеспечения автотранспортных предприятий запасными частями, рассмотрены различные способы их приобретения. Определены факторы, влияющие на неравномерность спроса запасных частей.*

**Романюк С.О.** Определение значений показателей инновационного уровня автотранспортных предприятий Винницкой области. *В работе определены рациональные значения показателей инновационного уровня предприятия, с помощью которых можно определить инновационный уровень автотранспортного предприятия в Винницком регионе.*

**Самостян В.Р., Хомич А.А.** Формирование дискретно представленных замкнутых кривых с определенной площадью области. *В работе рассматриваются процессы формирования дискретно представленных замкнутых кривых статико-геометрическим способом с обеспечением второго порядка гладкости в узле стыковки и заданной площадью области, ограниченной моделью кривой.*

- V.Sakhno, P.Gumenyuk, R.Marchuk. Determination of maximally possible base universal semitrailer at a management a semitrailer by a way braking of wheels of one side.** *In the article the radiuses of turn of semitrailer are certain at the different values of brake moment on the wheels of one side. It is rotined that the increase of brake moment on the wheels of one side on included in a turn increases his radius of turn to beginning of sliding of wheels, and then remains unchanging. The legitimate value of brake moment is set minimum, providing , manoeuvrability lorry convoy in the rationed bar of motion.*
- O. Sitovsky, Y. Bulik, A. Kashuba. Of efficient used battery for hybrid vehicle.** *In article carry out theoretical research of rational use of lithium – ion iron phosphate batteries in electric actuator of hybrid cars especially small and small classes.*
- O.Smirnov. Selection and calculation of a feed source for the electric vehicle.** *The problem of selecting a power source for the electric vehicle has been considered. The comparative analysis of electric batteries has been carried out. A feed source for electric vehicles has been calculated*
- V. Stelmachuk, M. Prydiuk, V.Onichuk. Analysis of kart in turn without suspension and differential.** *In this paper the analysis of controllability and stability of kart in turn without suspension and differential, revealed the nature of kart under the influence options for handling and offered advice on setting up the carriage kart.*
- R. Habutdinov, I.Galyona. Methods of pre-operational study light-duty vehicles.** *The article worked out and the offered methodology of ground of choice of car of small carrying capacity taking into account the energy equivalent cost figure. The offered methodology allows to solve not only organizational but also technological problems at the selection of transport vehicle on a route.*
- S.Tsymbal. Strategies of the diversified development of enterprises of motor transport.** *In-process the offered sequence of forming of strategies of the diversified development of motor transport enterprise and formed strategies is on the base of type diversification.*
- O.Shkurupiy, O.Lazaryeva. Strength of Statically Undetermined Reinforced Concrete Beams** *The theoretical researches of calculation of durability of the reinforced-concrete continuous beams in normal sections on the basis of deformation model with extreme criterion with application of optimization and numerical methods and method of maximum equilibrium were done. The comparison of results of theoretical calculations of such constructions with experimental data, represented in papers [4, 5, 6], was shown here.*
- V.Yatcuk. Fully-variable adjusting of motor-vehicle and tractor diesels.** *The results of stand researches are expounded fuel the pump of high pressure of YAMZ-236 in the modes a «diesel» is a «gazodizel'» and results of tests of work of gazodizel'nogo tractor of T-150K with the engine of YAMZ-236 in the conditions of agricultural enterprise.*
- Сахно В.П., Гуменюк П.О., Марчук Р.М. Определение максимально допустимой базы универсального полуприцепа-контейнеровоза при управлении полуприцепом путем торможения колес одного борта.** *В статье определены радиусы поворота полуприцепа при различных значениях тормозного момента на колесах одного борта на входе в поворот увеличивает его радиус поворота до начала скольжения колес, а потом остается неизменным. Установлено минимально допустимое значение тормозного момента, обеспечивающего вписываемость автопоезда в нормированную полосу движения.*
- Ситовский О.Ф., Булик Ю.В., Кашуба А.Н. Анализ рационального использования батарей автотранспортных средств с гибридными силовыми установками.** *В работе проведены теоретические исследования рационального использования литий – ионных железо фосфатных аккумуляторов в электроприводе гибридных легковых автомобилей особо малого и малого классов.*
- Смирнов О.П. Выбор и расчет источника питания для электромобиля.** *В работе рассмотрена проблема выбора источника питания для электромобиля. Проведен сравнительный анализ аккумуляторов. Выполнен расчет источника питания для электромобиля.*
- Стельмашук В.В., Придюк М.В., Онищук В.П. Анализ движения карта в повороте без подвески и дифференциала.** *В работе проведен анализ управляемости и устойчивости движения карта в повороте без подвески и дифференциала, выявлен характер движения карту при воздействии параметров на управляемость и предложены рекомендации по настройке шасси картов.*
- Хабутдинов Р.А., Галёна И.И., Методика предэксплуатационного обоснования автомобилей малой грузоподъемности.** *В статье разработана и предложена методика предэксплуатационного обоснования автомобиля малой грузоподъемности с учетом энергетических показателей. Предложенная методика позволяет решать не только организационные, но и технологические задачи при выборе транспортного средства на маршрут.*
- Цымбал С.В. Стратегии диверсифицированного развития предприятий автомобильного транспорта.** *В работе предложена последовательность формирования стратегий диверсифицированного развития автотранспортного предприятия и сформированы стратегии на базе профильной диверсификации.*
- Шкурупий А.А., Лазарева Е.Н. Прочность статически неопределимых железобетонных балок.** *Проведены теоретические исследования расчета прочности железобетонных неразрезных балок по нормальным сечениям на основе деформационной модели с экстремальным критерием с использованием оптимизационных и численных методов, а также метода предельного равновесия. Выполнено сравнение результатов теоретических расчетов прочности таких конструкций с экспериментальными данными, приведенных в работах [4, 5, 6].*
- Яцук В.Н. Всережимное регулирование автотракторных дизелей.** *Изложено результаты стендовых исследований топливного насоса высокого давления ЯМЗ-236 в режимах «дизель» - «газодизель» и результаты испытаний газодизельного трактора Т-150К с двигателем ЯМЗ-236 в условиях сельскохозяйственного производства.*