

## ANNOTATIONS

**H.Aleshin, A.Levterov, A.Yaruta.** Method of optimization of automatic traffic management system according to conditional reliability criteria. Presents a new mathematical programming method, which offers significant advantages in optimizing of automated traffic management system.

**O. Andreychuk, V. Malikov, G. Lobanok.** Towards practical use fibrosteelconcrete's pipe road's for waterflow. This work is based on the results of experiments to study the physical and mechanical properties of culverts with fibrosteelconcrete when used as waterflow's for building the roads.

**P. Bahovskiy, N. Evsyuk.** Some aspects of calculation of the energy balance of the radio lines of the project SAE/EPS in mobile networks. The method of calculating the energy balance of the radio lines of SAE/EPS in mobile networks is considered.

**V.Bilichenko, V.Kruk.** Theoretical bases of optimization of structure of production base of atp for to technique-economic criteria. In-process the formed factors, which determine the production expenses of motor transport enterprises, and certainly break-even of different production subsections points, with the purpose of providing of minimum charges on the leadthrough of works of technical service and repair.

**V.Bilichenko, V.Pidgaets, M. Tkachenko.** Influence of temperature of air on expense of fuel of cars. Influence of ambient temperature is in-process studied on the expense of fuel by transport vehicles

**V. Bozhidarnik, K. Bortnyk, O. Macsimovich.** Determination of the residual strength of composite plates with cracks. The method of determining the directions of crack growth and ultimate loads for anisotropic plates based on the energy criterion of fracture. The possibility of the growth trends of the growth of irregular cracks in materials with varying degrees of anisotropy.

**I. Boiarska, V. Kashytskyi, P. Savchuk.** Development of technology structuring epoxy composites in the fields currents of high frequency. The paper presented the results of studies of the impact energy radiation fields from currents of high frequency, exposure time and the nature of the filler on the degree of structuring of epoxy composite materials. Positive influence of processing in the fields currents of high frequency by formation epoxy composites compared with traditional methods of formation. Recommendations on how to implement the optimized compositions in the engineering industry.

**V.Varchuk, I.Varchuk.** Evaluation emissions of pollutants substances from vehicles for example LLC "Podillya-Transbudservis". In this paper the estimation of emissions of pollutants into the air by their major groups of vehicles used business entity in Vinnitsa.

**O. Horbay, K. Holenko, O. Dubyanskiy .** Forming of calculated model of framework of bus with the semibearing and bearing type of framework. The stages of creation of frame body of busses for semibearing and bearing types are considered. The features of forming of tensions at the frame of busses, created as combination of classic back and lowfloor front parts in framework of bus are analysed

## АННОТАЦИИ

**Альошин Г.В., Левтеров А.И., Ярута А.Н.** Метод оптимизации автоматизированной системы управления дорожным движением по условному критерию надежности. Представлен новый метод математического программирования, который дает значительные преимущества при оптимизации автоматизированной системы управления дорожным движением.

**Андрійчук О.В., Маликов В.В., Лобанок Г.Ф.** К вопросу практического использования сталефибробетонных водопропускных труб автомобильных дорог. Данная работа основывается на результатах проведения опытов по изучению физико-механических свойств водопропускных труб из сталефибробетона при их использовании в качестве водопропускных для устройства автомобильных дорог.

**Баховский П.Ф., Евсюк Н.Н.** Отдельные аспекты расчета энергетического баланса радиолиний проекта SAE/EPS в сетях мобильной связи. Рассмотрен метод расчета энергетического баланса радиолиний проекта SAE / EPS в сетях мобильной связи.

**Биличенко В.В., Крук В.П.** Теоретические основы оптимизации структуры производственной базы атп по технико-экономическим критериям. В работе сформированы факторы, которые определяют производственные затраты автотранспортных предприятий, и определена точки безубыточности разных производственных подразделов, с целью обеспечения минимальных расходов на проведение работ технического обслуживания и ремонта.

**Биличенко В.В., Подгаец В.В., Ткаченко М.Н.** Влияние температуры воздуха на затрату топлива автомобилем. В работе изучено влияние температуры окружающей среды на затрату топлива транспортными средствами.

**Божидарник В.В., Бортник К.Я., Максимович О.В.** Определение направлений роста трещин у композитных пластинках с трещинами. Предложена методика определения направлений роста трещин и предельных нагрузок для анизотропной пластинки на основе энергетического критерия разрушения. Установлена возможность скачкоподобного роста направлений подрастания трещин для материалов с разной степенью анизотропии.

**Боярская И.В., Кашицкий В.П., Савчук П.П.** Разработка технологии структурирования эпоксикомпозитов в полях токов высокой частоты. В работе приведены результаты исследований влияния энергии излучения полей токов высокой частоты, времени выдержки та природы наполнителя на степень структуризации эпоксидных композиционных материалов. Показано позитивное влияние обработки в полях токов высокой частоты при формировании эпоксикомпозитов сравнительно с традиционными методами формирования. Поданы рекомендации относительно внедрения оптимизированных композиций в машиностроительную отрасль.

**Варчук В.В., Варчук И.В.** Оценка выбросов загрязняющих веществ автотранспортом на примере ООО "Подолье-Транстройсервис". В работе проведена оценка выбросов загрязняющих веществ в воздух по их основным группам от автотранспорта, который используется субъектом хозяйственной деятельности в г.Виннице.

**Горбай О.З., Голенко К.Е., Дубянский О.В.** Особенности формирования расчетной модели автобуса с полунесущим и несущим типом кузова. Рассмотрены этапы создания кузовов автобусов полунесущего и несущего типов. Проанализированы особенности формирования напряжений в кузовах автобусов, созданных на базе автомобильного шасси и варианта комбинации классической задней и низкopolной передней частей кузова автобуса.

- P.Gumeniuk** The development of scaled trailer model. *The work deals with an approach to the development of scaled model of a road tractor with semitrailer, the working model of a trailer and its parameters are described.* Гуменюк П.А. Разработка масштабированной модели автопоезда. В работе приведен подход к разработке управляемой модели седельного тягача с полуприцепом в масштабе, описана разработанная модель автопоезда и приведены параметры действующей модели
- M. Dykiy, V. Petrenko, A. Solomakha, V. Ryabov, E. Ustymenko.** Dual-fuel system for motor vehicle engine with microprocessor control. *A new versatile dual-fuel system with microprocessor control for motor vehicle diesel engines with mechanical rotational speed governor has been developed. There have been described the block diagram and the coordination between operation of mechanical and digital rotational speed governors. The functional diagram of the developed fuel system implementation for the D-245 engine has been described.* Дикий М.О., Петренко В.Г., Назаренко М.Б., Скалыга М.М., Соломаха А.С. Экологические показатели газодизеля с распределительным впрыскиванием газового топлива. Разработана новая универсальная газодизельная система питания с микропроцессорным управлением для автомобильных дизелей с механическими РЧВ. Описано структурную схему и принцип согласования работы механического и цифрового РЧВ системы. Приведено и описано принципиальную схему реализации разработанной системы питания для двигателя Д-245.
- B.Diveyev, P. Popovych, I. Kernytskyu.** Calculation and optimization of one-wheel trailer with the variable flexibility suspension. *The problems of trailers framework vibration and strength under dynamic excitation are discussed. The stress distribution by simple is established for elements of non-linear suspension and therefore it dynamical mechanical properties. Some methods of parametric are applied to minimize the vibration levels.* Дивеев Б.М., Попович П.В., Керницький І.С. Расчет и оптимизация одноосного прицепа с подвеской переменной жесткости. Рассмотрена вибрация и прочность конструкций прицепов при динамическом нагружении. Для элементов нелинейной подвески разработана упрощенная дискретно-континуальная расчетная схема и определены ее механические свойства. Разработаны методы параметрической оптимизации, которые применены для минимизации уровней вибрации прицепа.
- O.Dobrovolsky.** Investigation of operational and structural factors at work in friction contact with the tire supporting surface. *Dependences for determining the work force of friction in contact with the tire supporting surface including its operational and structural factors.* Добровольський А.Л. Исследование влияния эксплуатационных и конструктивных факторов на работу трения в контакте шины с опорной поверхностью. Полученные зависимости позволяют определить работу силы трения в контакте шины с опорной поверхностью с учетом его эксплуатационных и конструктивных факторов
- V.Eresov, O.Grigoryeva.** Paradoxes of firmness of transport streams. *This article tells about the question of prognostication of the congestion phenomena on the base of analysis firmness of the modes motion of a transport stream.* Ересов В.И., Григорьева О.В. Парадоксы устойчивости транспортных потоков. В данной статье рассматривается вопрос прогнозирования заторовых явлений на базе анализа устойчивости режимов движения транспортных потоков.
- V. Zhdanyuk, A. Lapchenko, Ya. Panasuk.** The soil's properties of the complex reinforced for construction of layers of roads. *The properties of soil reinforced by cement with additive polypropylene fiber and water cationic latex Butonal NS 198 are investigated. The dependences of mechanical and calculation characteristics of soil reinforced by cement with fiber and frost-resistance from concentration of water cationic latex Butonal NS 198 in its stock.* Жданюк В.К., Лапченко А.С., Панасюк Я.И. Свойства комплексно укрепленного грунта для строительства конструктивных слоев дорожных одежд автомобильных дорог. Исследованы свойства цементогрунта с добавками полипропиленовой фибры и водного катионного латекса Butonal NS 198. Установлены зависимости механических и расчетных характеристик фиброцементогрунта, а также морозостойкости, от концентрации водного катионного латекса Butonal NS 198 в его составе.
- P.Zakharov, N.Zubovetska.** Experimental determination of temperature condition of the gas-hydraulic inertial bearing of high-speed rotor. *The are offered new method of correction of temperature sensor by dynamic researches of the high-speed bearing. The method allows to increase exactness of measuring of temperature at dynamic researches.* Захаров Р.А., Зубовецкая Н.Т. Экспериментальное определение температурного режима газогидравлического подшипника высокоскоростного ротора. Предложен новый метод коррекции температурного датчика при динамических исследованиях быстроходного подшипника. Метод позволяет увеличить точность измерения температуры при динамических исследованиях.
- R. Zinko** .Using of counts for research of dismembering transport vehicles work. *It is suggested to improve work of transport vehicles the way of dismembering them basic the masses by hauling-couplings devices (HCD). In the construction of HCD it is combined forward and rotatory kinematics pair. Using of counts is offered for research of work of dismembering transport vehicles (DTV) of HCD. The calculation chart of DTV is formed on the basis of count of structure of structural chart of this machine. The count of structure of levels of the generalized co-ordinates of mathematical model is farther written down. It allows to form the mathematical model of work of DTV HCD exactly such which is maximally adjusted for implementation of the put tasks of researches. The computer design of work of DTV is conducted led to efficiency of the offered designer solution.* Зинько Р.В. Использование графов при исследовании работы расчлененных транспортных средств. Предложено улучшить работу транспортных средств путем разчленения их основных масс тягово-сцепными устройствами (ТСП). В конструкции ТСП совмещено поступательная и вращательная кинематические пары. Предложено использование графов при исследовании работы расчленяющих транспортных средств (РТЗ) ТСП. Расчетная схема РТЗ формируется на основе графа структуры конструктивной схемы этой машины. Дальше записывается граф структуры уровней обобщенных координат математической модели. Это позволяет формировать математическую модель работы РТЗ ТСП именно такой, которая максимально приспособлена для выполнения поставленных заданий исследований.

**V.Ignatyuk** Rationale for long-term program of road repairs. Consider the general approaches the development of models for the optimization program to bring the pavement to a desired state for a specified number of years based on optimization techniques.

**V.II'chenko, A.Derkach, N.Ponomarenko.** Isledovanie of prispoblenosti construction of sowing machines to the operation of technical service and storage. A method and results of isledovaniya prispoblenosti construction of sowing machines is expounded to the operation of periodic THAT, ezhesmennogo THAT and storages of machines.

**A.Kartavyj, M.Smeshek, V.Khrutba.** Definition of logistics integration management tasks in a project of regional waste management programs. In this paper the features of the regional waste management programs in Ukraine and Poland, which allowed us to develop a chain of goals and objectives of the program, is study. The system model of program management portfolio is constructed. It includes the interconnected system of objectives, resources, finance and information. Integration of projects depends on the purpose of logistics management.

**A.Kashkanov, O.Gutsaluk.** Influence of data vagueness on the results of brake properties estimation of cars at traffic accidents examination. The analysis of cars brake properties estimation methods is conducted at traffic accidents examination. Influence of basic parameters is certain on washed out of car examination conclusions of traffic accidents at braking.

**I. Kiyashko, A. Minakov.** The influence of temperature segregation asphalt concrete mix on the term of service non-rigid pavements. The influence of asphalt concrete mix temperature segregation during laying and compaction on homogeneity of asphalt concrete physical and mechanical properties over the area of pavement is considered. The factors leading to the formation of temperature segregation during transportation of asphalt concrete mix are determined. The reasons of reducing of asphalt pavements durability connected with temperature segregation are substantiated.

**M.Koval, V.Malikov.** Cluster analysis of stream of passengers. A search of methods of analysis of a transport network with the purpose of exposure of her optimal loading is a task the decision of that can give to the designers basic data for making decision making better organization of work of transport vehicles. An actual task the exposure of zones (directions) is considered with streams near transport knots, especially regional and district centers with zoning of adherent territories for planning of new routes, planning of charts of motion and optimization of types of transport vehicles.

For the decision of task the method of cluster analysis was used with the use of results of model supervisions conducted on the suburban routes of city of Lutsk of the Volhynia area with the use of programmatic complex SPSS 17.0

**I. Kozachuk.** Research of the fuel-air mixture composition on the indexes of gas engine converted from a diesel. This paper investigates the influence of the fuel-air mixture composition for economic, energy and environmental performance of gas engine converted from a diesel. Rational values of excess air ratio were defined for all speed and load modes of gas engine.

**Игнатюк В.В.** Обоснование долгосрочной программы дорожно-ремонтных работ. Рассмотрены общие подходы к разработке модели оптимизации программы приведения дорожной одежды к требуемому состоянию за заданное количество лет на основе методов оптимизации.

**Ильченко В.Ю., Деркач О.Д., Нагієва Н.О.** Исследование приспособленности конструкции посевных машин до операции технического обслуживания и хранения. Изложена методика и результаты исследования приспособленности конструкции посевных машин до операции периодического ТО, ежемесменного ТО и хранения машин.

**Картавий А.Г., Смешек М., Хрутьба В.А.** Определение задач логистического управления интеграцией проектов в региональных программах обращения с отходами. В работе проведено исследование особенностей региональных программ обращения с отходами в Украине и Польше, которые позволили разработать цепь целей и задач программы. Построена системная модель управления программой включает портфель проектов связанных между собой системой целей, ресурсов, финансов и информации. Интеграция проектов определяется задачами логистического управления.

**Кашканов А.А., Гуцалюк О. В.** Влияние неопределенности данных на результаты оценки тормозных свойств автомобилей при экспертизе ДТП. Проведен анализ методов оценки тормозных свойств автомобилей при экспертизе дорожно-транспортных происшествий. Определено влияние основных параметров на размытость выводов автотехнической экспертизы ДТП при торможении.

**Кіяшко І.В., Мінаков О.С..** Вплив температурної сегрегації асфальтобетонної суміші на строк служби покриттів нежорсткого типу. Розглянуто вплив температурної сегрегації асфальтобетонної суміші при укладанні та ущільненні, на однорідність фізико-механічних показників асфальтобетону за площею покриття. Встановлено фактори, що призводять до утворення температурної сегрегації при транспортуванні асфальтобетонної суміші. Обґрунтовано причини зниження довговічності асфальтобетонних покриттів, пов'язані з температурною сегрегацією.

**Коваль М.І., Маліков В.В.** Кластерний аналіз пасажиропотоків. Пошук методів аналізу транспортної мережі з метою виявлення її оптимального завантаження є завданням, вирішення якого може дати проектувальникам вихідні дані для ухвалення рішень політикуючих організацію роботи транспортних засобів. Актуальним завданням вважається виявлення зон (напрямів) з потоками біля транспортних вузлів, особливо обласних і районних центрів із зонуванням прилеглих територій для проектування нових маршрутів, планування графіків руху і оптимізації типів транспортних засобів. Для вирішення завдання був використаний метод кластерного аналізу з використанням результатів натурних спостережень проведених на приміських маршрутах міста Луцька Волинської області з використанням програмного комплексу SPSS 17.0

**Козачук І.С.** Исследование влияния состава топливовоздушной смеси на показатели газового двигателя переоборудованного с дизеля. В работе проведено исследование влияния состава топливовоздушной смеси на экономические, энергетические и экологические показатели газового двигателя переоборудованного с дизеля. Определены целесообразные пределы изменения коэффициента избытка воздуха во всех скоростных и нагрузочных режимах работы газового двигателя.

**A.Komov, V.Skrypkar. The design of suspension of a passenger car body to its frame.** *The task of this research is development of a new design of carrier system of a passenger car for a most complete damping of longitudinal and transverse vibrations perceived by a vehicle during its movement. The article highlights the problem of damping vibrations affecting a car to enhance its comfort and security, points out existing developments in this area, describes the design of passenger car's body suspension to its frame, proposed as a solution to this problem, the practical application and use of this device are justified, embodiment is described, the opportunities and prospects for further research in this direction are given.*

**R. Komendant, O. Smaglyuk. Optimization of the resource structure of a car service enterprise.** *Issues of forming a resource structure of a car service enterprise are considered, with due regard to intangible assets.*

**E.Komov, B.Ovcharuk. The problems solution of vehicle technical maintenance on the basis of intelligent transport systems.** *The ways of vehicle technical maintenance improving on modern element base are given in the article.*

**V. Korendiy. Modeling of loadings and designing of low-speed wind-wheel.** *The most widespread method of power regulation and angular velocity stabilization of horizontal axis wind turbines – rotatory motion of blades round their own longitudinal shafts – is considered. New constructions of mechanisms of blades attack angle changing are suggested. The differential equation of blade rotatory movement under usage of mechanical system of stabilization of wind-wheel angular velocity in its construction.*

**R. Korolkov. Calculation of length geosynthetic layer in an embankment taking into account the change of the tense state at its building.** *An order over of calculation of length geosynthetic layer is in-process brought in an embankment taking into account the change of the tense state at its building. Calculation charts and basic dependences are resulted.*

**A.Kravchenko, O.Sakno, O.Lukichov Setting of standard of tire life of trucks on the basis control system by their technical maintenance.** *In the article the variant going is considered to setting of standard of tire life of trucks for the different types of enterprises of motor transport, with the use of approach to the control to the technical maintenance of tires on the basis of own statistical and experimental databases of every enterprise. The questions are developed of prognostication of useful life of tires and setting of the technical actions on tires and units of truck.*

**V.Kreshenetsky, O.Konozuk. A calculation of partitions is in the cisterns of transport vehicles.** *In-process the resulted variants of division of cistern are on sections with the purpose of diminishing of revolting force and expected partitions.*

**V. Kuzhel, M. Zabashtansky. Specific of tests-objects on the road visibility distance definition during the nighttime model experiments lead through.** *The specific characteristics and factors which must be taken into account during the model experiments at the nighttime lead through are analyzed. Resulted algorithms of tests-objects on the road visibility distance definition, conducted experiments data are taken.*

**Комов О.Б., Скрипкар В.Г. Пристрій підвіски кузова легкового автомобіля до рами.** *Задача дослідження – розробка нового пристрою несучої системи легкового автомобіля з метою найповнішого гасіння поздовжніх і поперечних коливань, що їх сприймає автомобіль у процесі його руху. В статті висвітлені проблеми гасіння коливань, що діють на легковий автомобіль з метою підвищення його комфорту та безпеки, розробки в цьому напрямку, що існують на сьогоднішній день, наведено опис пристрою підвіски кузова легкового автомобіля до рами, що пропонується в якості вирішення вказаної задачі, описані варіанти конструкції, обґрунтовані практичне застосування і користь вказаного пристрою, вказані можливості і перспективи подальших досліджень в цьому напрямку.*

**Комендант Р.А., Смаглюк О.Н. Оптимизация структуры ресурсов автосервисного предприятия.** *Рассмотрены вопросы формирования структуры ресурсов автосервисного предприятия с учётом нематериальных активов.*

**Комов Є.О., Овчарук Б.В. Рішення задач технічної експлуатації автомобілів на базі інтелектуальних транспортних систем.** *В роботі наведено шляхи вдосконалення технічної експлуатації автомобілів на сучасній елементній базі*

**Корендий В.М. Механические системы стабилизации угловой скорости горизонтально-осевых ветроколес.** *Рассмотрено наиболее распространённый метод регулирования мощности и стабилизации угловой скорости горизонтально-осевых ветроустановок – поворот лопастей вокруг собственных продольных осей. Предложено новые конструкции механизмов изменения угла атаки лопастей. Построено дифференциальное уравнение вращательного движения лопасти при использовании в конструкции ветроколеса механической системы стабилизации его угловой скорости.*

**Корольков Р.А. Расчет длины заложения геосинтетической прослойки в насыпь с учетом изменения напряженного состояния при её сооружении.** *В работе приводится порядок расчета длины заложения геосинтетической прослойки в насыпь с учетом изменения напряженного состояния при её сооружении. Приведены расчетные схемы и основные зависимости.*

**Кравченко А.П., Сакно О.П., Лукичев А.В. Назначение норматива ресурса шин грузовых автомобилей на основе системы управления их технической эксплуатацией.** *В статье рассмотрен вариативный подход к назначению норматива ресурса шин грузовых автомобилей для разных типов предприятий автомобильного транспорта, с использованием системного подхода к управлению технической эксплуатацией шин на основании собственных статистических и экспериментальных баз данных каждого предприятия. Раскрыты вопросы прогнозирования срока службы шин и назначения технических воздействий на шины и узлы автомобиля.*

**Крещенецкий В.Л., Конозюк О.В. Расчет перегородок в цистернах транспортных средств** *В работе приведенные варианты разделения цистерны на секции с целью уменьшения возмущающей силы и рассчитаны перегородки.*

**Кужель В.П., М.К. Забаштанский. Специфика проведения натурных экспериментов по определению дальности видимости тест-объектов на дороге в темное время суток.** *Проведен анализ специфических особенностей и факторов, которые необходимо учитывать при проведении натурных экспериментов в темное время суток. Приведены алгоритм определения дальности видимости тест-объектов на дороге, результаты проведенных экспериментальных исследований*

**R.Kuznezov, V.Onyshchuk., V.Prudiuk.** Experimental research of sustainability indicators in trains, container rectilinear motion. The paper presents results of experimental studies of stability in container trains, rectilinear motion and analyze the factors affecting its stability.

**A.Laptsevich, L.Grechikhin, N.Kutz.** Aerodynamic control, flight. In this paper the operation of all control plane in the longitudinal and lateral directions on the basis of molecular-kinetic approach to the description of the various aerodynamic forces in the process of the ailerons, elevoniv, spoilers, elevator and rudder

**V.Lebedev, I.Uryadnykova, S.Marchuk.** Of the formation dangerous and harmful factors in the grinding of materials. The question of the formation harmful factors, such as dust in the grinding of materials. The definition these patterns makes it possible to calculate the dust in the grinding of the working area "in the dry" and take steps to ensure operator safety.

**V. Lotysh, L. Humenyuk, R. Hrudetsky.** Methods of graph conversion control automaton, implemented software. The project aims to develop the idea of an autopilot for the car. The project applies object-oriented programming with explicit states, based on the use of finite automata. The project was implemented in a programming language Codegear Delphi 2009.

**Yu.Matviiv.** The determination of enhanceable pressure capacities resource with the superficial cracks of low temperature creep. The calculation model for determination of enhanceable pressure capacities resource with the cracks of low temperature creep is formulated. In basis of the model the task decision about determination of subcritical growth period of superficial crack of low temperature creep in a plate under long duration tension is fixed.

**V.Mykhailenko, V. Abyzov, O. Georgieva** Ways of development of the national directed living space. National traditions and innovations in the modern design. Original architectural environment.

**Y.Monastyrsky, A.Vesnin, V.Sistuk.** Research of descriptions of underlayment of modern open pits on the indexes of agility of pit trucks. Change of radius of turn of supersize pit dump trucks are investigated due to factors of rolling resistance of basic surfaces of shunting platforms and limiting factors of friction at which there is the shift of lobbies and sliding of back wheels of dump trucks.

**I. Naglyuk, A. Levchenko.** A New Criteria of Estimate Tribological Properties of Motor Oil and Gear Oil by four ball wear test machine. There has been offered a new criteria which allows to estimate objectively tribological properties of lubricants in the earliest possible dates by the 4ball method. This criterion determines the ranges and the rate of the deterioration of the serviceability of anti-wear and Extreme Pressure additives, traces a change in tribological properties of oils during the work. Correlation of this criterion has been got at a speed of wear of aggregates in operation.

**Кузнецов Р.М., Онышук В.П., Придюк В.М.** Экспериментальное исследование показателей устойчивости автопоезда-контейнеровоза в прямолинейном движении. В работе приведены результаты экспериментальных исследований устойчивости автопоезда-контейнеровоза в прямолинейном движении и проанализированы факторы, влияющие на его устойчивость.

**Лапцевич А. А., Гречихин Л. И. Куць Н.Г.** Аэродинамика управляющих элементов полета самолета. В этой статье рассмотрена работа всех элементов управления самолетом в продольном и боковом направлениях на основе молекулярно-кинетического подхода при описании возникновения различных аэродинамических сил в процессе работы элеронов, элевонив, интерцепторов, руля высоты и рулей направления

**Лебедев В.Г., Урядникова И.В., Марчук С.В.** Закономерности образования опасных и вредных производственных факторов при шлифовке материалов. Рассматривается вопрос закономерностей образования вредных факторов, в частности пыли, при шлифовке материалов. Определение этих закономерностей дает возможность рассчитать запыленность рабочей зоны при шлифовке "в сухую" и принять меры для обеспечения безопасности оператора.

**Лотыш В.В., Гуменюк Л.А., Грудецкий Р.Я.** Методика построения графа переходов управляющего автомата, реализуемого программно. Целью проекта является разработка идеи автопилота для автомобиля. В проекте применяется объектно-ориентированное программирование с явным выделением состояний, основанное на применении конечных автоматов. Проект выполнен на языке программирования Codegear Delphi 2009.

**Матвиив Ю.Я.** Определение ресурса емкостей повышенного давления с поверхностными трещинами низкотемпературной ползучести. Сформулирована расчетная модель для определения ресурса емкостей повышенного давления с трещинами низкотемпературной ползучести. В основу модели положено решение задачи об определении периода докритического развития поверхностной трещины низкотемпературной ползучести в пластине при ее длительном растяжении.

**Михайленко В.Е., Абызов В.А., Георгиева О.С.** Пути развития национально-направленного жилищного пространства. Народные традиции и новации в современном дизайне. Самобытная архитектурная среда.

**Монастырский Ю.А., Веснин А.В., Систук В.А.** Исследование влияния характеристик опорной поверхности современных карьеров на показатели поворотливости автосамосвалов. Исследованы изменение радиуса поворота большегрузных карьерных автосамосвалов от коэффициентов сопротивления качению опорных поверхностей маневровых площадок и предельные коэффициенты сцепления, при которых происходит сдвиг передних и скольжение задних колес автосамосвалов.

**Наглюк І.С., Левченко О.В.** Новий критерій оцінки трибологічних властивостей моторних та трансмісійних олив на чотирьохкульковій машині тертя. Запропонований новий критерій, що дозволяє об'єктивно оцінити трибологічні властивості мастильних матеріалів в найкоротші терміни методом чотирьох кульок. Даний критерій визначає діапазони і швидкість втрати працездатності протизносних та протизадирних присадок, відстежує зміни трибологічних властивостей олив в процесі їх роботи. Отримана кореляція даного критерію із швидкістю зношування агрегатів в експлуатації.

- Y.Nozhenko, V.Mohyla, N.Gorbunov. Greening of transport fuels by ozonation.** *We present studies on the use of ozonation technology environments on the locomotive, in particular, the influence of ozonized fuel diesel locomotive workflow and presentation of ozonized air into contact with the rail wheels.*
- I.Ozarkiv, M. Danchuk. Trends solar system.** *The paper described the potential use of solar energy in the economy of Ukraine. To call attention to features of accumulation of thermal solar energy*
- V.Osipov. Way to deal with the sticking of wet snow on road signs.** *The article is substantiated and the method of protection of road signs from sticking of wet snow for the reduction of accidents on roads.*
- M.Pikula. Synthesis of new charts of the oscillation-centrifugal settings.** *In the article the ways of intensification are considered oscillation centrifugal treatments of details and the new charts of settings are offered for realization of metoda.*
- A.Polyakov, K.Ngayahi Abbe, O.Galushchak** **Mathematical evaluation of the fineness spraying of biodiesel fuel using it as a fuel for diesel engines.** *From the theoretical study given changes in fineness spraying and duration evaporation of biodiesel fuel using it as a fuel for diesel engines*
- S. Pustyluga, V. Prydiuk, I. Prushko. Discrete vectorial forming of fractal structures.** *A method and algorithms of discrete vectorial forming of fractal structures is in-process offered in 2- dimension space. This method easily can be generalized on the processes of design of fractal appearances in space of arbitrary dimension.*
- O.Sakno. Prognostication of tire life of trucks with a glance the actual operating conditions.** *The analysis of existent analytical and statistical methods of prognostication of tire life is done. The ways of increase of forecast precision for account of development of the system of setting of correcting coefficients and introduction of prognosis are offered on the basis of control of wear rate of tire tread in the operating process.*
- Y. Sanko, Y. Royko. Investigation of the effect of length section of the road network on the characteristics of traffic flow.** *The paper discusses criteria for evaluating the planning schemes of the road network. The influence of length of the section of the road network on the characteristics of traffic flows.*
- V.Sakhno, O.Korpach. A mathematical model for determining the toxicity of car engines with different power in the performance of the urban driving cycle.** *The paper proposes a mathematical model to determine the toxicity of car engines with different power in the performance of the urban driving cycle. On the example of car VW Golf V with gasoline engines of different power without the use of catalytic converters in the performance of the urban driving cycle to increase the engine power increases the amount of harmful substances. Thus, with increasing power by 12.0% (from 66 to 75 kW), the total toxicity of CO is given in the vehicle increased by 9.4% (from 2051.94 g/cycle to 2244.9 g/cycle).*
- Ноженко Е.С., Могила В.І., Горбунов М.І. Екологізація транспорту шляхом озонування палив.** *Представлені дослідження використання технології озонування робочих середовищ на локомотиві, зокрема, впливу озонованого палива на робочий процес тепловозного дизеля і подача озонованого повітря в контакт колеса з рейкою.*
- Озарків І.М., Данчук М.І. Тенденції розвитку сонячних систем.** *В роботі охарактеризовано потенціал використання сонячної енергії в народному господарстві України. Обращено внимание на особенности аккумулирования тепловой энергии Солнца.*
- Осипов В.А. Способ борьбы с налипанием мокрого снега на дорожные знаки.** *В статье с целью снижения аварийности на автомобильных дорогах обоснован и предложен метод защиты дорожных знаков от налипания мокрого снега.*
- Пикюла Н.В. Синтез новых схем вибрационно-центробежных установок.** *В статье рассмотрены пути интенсификации вибрационно-центробежной обработки деталей и предложены новые схемы установок для реализации метода.*
- Поляков А.П., К.В. Нгаяхи Аббе, Галушак А.А. Математическая оценка мелкости распыливания биодизельного топлива при его применении как топливо для дизеля.** *В работе проведено теоретическое исследование изменения мелкость распыливания и времени испарения биодизельного топлива при использовании его в качестве топлива для дизеля.*
- Пустюльга С.И., Придюк В.М., Прушко И.В. Дискретное векторное формирование фрактальных структур.** *В работе предложена методика и алгоритмы дискретного векторного формообразования фрактальных структур в двумерном пространстве. Данную методику легко можно обобщить на процессы моделирования фрактальных образов в пространствах произвольной размерности.*
- Сакно О.П. Прогнозирование ресурса шин грузовых автомобилей с учетом фактических условий эксплуатации.** *Выполнен анализ существующих аналитических и статистических методов прогнозирования ресурса автомобильных шин. Предложены пути повышения точности прогнозирования за счет усовершенствования системы назначения корректирующих коэффициентов и внедрения прогноза на основании контроля интенсивности износа протектора шины в процессе эксплуатации.*
- Санько Я.В., Ройко Ю.Я. Исследование влияния длины участка улично-дорожной сети на характеристики транспортных потоков.** *В работе рассмотрены критерии оценки планировочных схем улично-дорожной сети. Проведено исследование влияния длины участка улично-дорожной сети на характеристики транспортных потоков.*
- Сахно В.П., Корпач О.А. Математическая модель для определения токсичности автомобиля с двигателями разной мощности при выполнении городского ездового цикла.** *В статье предложена математическая модель для определения токсичности автомобиля с двигателями разной мощности при выполнении городского ездового цикла. На примере автомобиля VW Golf V с бензиновыми двигателями разной мощности без использования каталитических нейтрализаторов при выполнении городского ездового цикла увеличение мощности двигателя приводит к росту количества выбрасываемых вредных веществ. Так, при увеличении мощности на 12,0% (с 66 до 75 кВт), суммарная токсичность, приведенная к CO, автомобиля увеличивается на 9,4% (с 2051,94 г/цикл до 2244,9 г/цикл).*

**V.Sychuk, O.Zabolotnyi.** Development of new design of powder nozzles and assemblies for blastmachines. It was designed an abrasion-resistant nozzle of new construction for use in blastmachines, in the presented work. It was presented computer modeling of the nozzles work in real conditions. Conclusions and results encourage further as a scientific and practical research to implementation in production.

**A.Sohackij.** Problems and prospects of development of surface speed transport vehicles on new physical principles. Problems and prospects of development of above-ground speed transport are considered in the article. The analysis of efficiency of modern industries of transport shows that a sharp necessity of introduction is for the vehicular process of speed land transport vehicles, that work on new physical principles, namely with the use of technologies of magnetic levitation (Maglev).

**L.Talah.** In the article development of a transport industry of Ukraine status is analysed and the ways of its improvement are considered. The results of inspection of the actual state of existent travelling clothes and results of research of durability of асфальтобетонних layers of strengthening are resulted.

**I. Taran.** Interrelation of circular transfer ratio of double-split transmissions with regulation characteristic in case of planetary gear input. The result of the research is the interrelation of circular transfer ratio of double-split transmissions with regulation characteristic in case of planetary gear input. It is necessary for justifying the structural and kinematic schemes of a diesel locomotive transmission. It has been established that transfer ratio of planetary gear is always positive at descending regulation curve.

**V.Tykhonov, S.Radkewitch, O.Krasylnykova.** The tensor approach studied for the mono-product flow analysis in the open logistic system. The complex tensor model provided for asymmetric flows in logistic system on The storage minimum criteria. The flow tensor model aims the structure and functional optimization of logistic system.

**N.Tolstushko.** Experimental determination of flax roll parameters. In this article are given a method and results of experiments for determination of flax roll gravity centre position and his moment of inertia and also influencing of roll parameters in his moment of inertia was determined.

**J.Treyman, Yu. Klak.** Modeling twofractions rounded aggregate materials for the conglomerate. The work is a continuation of studies that have proposed a theoretical study of emptiness twofractions placeholder for the conglomeratic material, as well as the roundness of grains is modeled by stacking aggregate in an ordered system.

**A.Falaleev.** Modeling of dual phase steel behavior during cold repair of a car body. There was developed a phenomenological model of dual phase steel DP 780 behavior with accounting changing in deformation direction. The model was built based on a two surface theory of plasticity and take into account kinematic (Baushinger effect) and isotropic hardenings. There was proposed a combined Hollomon and Hokket-Sherby rule for describing isotropic hardening. Using the finite element analysis the model allows to evaluate the repaired car body's passive safety and increase an accuracy of incident restoration.

**Сычук В.А., Заболотный О.В.** Разработка новой конструкции порошковых сопел и его сборки для абразивоструйной машины. В представленной работе разработано износостойкое сопло, новой конструкции, для его использования в абразивоструйной машине. Показано математическое исследование работы сопла в реальных условиях. Выводы и результаты побуждают к дальнейшему как научному, так и практическому исследованию с целью внедрения в промышленное производство.

**Сохацкий А.В.** Проблемы и перспективы разработки наземных скоростных транспортных средств на новых физических принципах. В статье рассмотрены проблемы и перспективы развития наземного скоростного транспорта. Анализ эффективности современных отраслей транспорта показывает, что существует острая необходимость внедрения в перевозочный процесс скоростных наземных транспортных аппаратов, которые работают на новых физических принципах, а именно с использованием технологий магнитной левитации (Maglev).

**Талах Л.О.** В статье проанализировано состояние развития транспортной отрасли Украины и рассмотрены пути ее улучшения. Приведены результаты обследования фактического состояния существующей дорожной одежды и результаты исследования прочности асфальтобетонных слоев усиления.

**Таран І.О.** Взаємозв'язок кругового передатного відношення двопотокової трансмісії з параметром регулювання у разі планетарного механізму на вході. Результатами дослідження є взаємозв'язки кругового передатного відношення замкнутого контуру двопоточних гідрооб'ємно-механічних коробок передач з параметром регулювання гідрооб'ємних передач у випадках планетарного механізму на вході. Це необхідно для обґрунтування структурної та кінематичної схем трансмісій тягово-транспортних машин.

**Тихонов В.И., Радкевич С.Д., Красильникова О.В.** В работе предложен тензорный подход к анализу моно-продуктовых потоков в открытой логистической системе. Построена комплексная тензорная модель ассиметричных потоков по критерию минимизации складских мощностей логистической системы. Тензорная модель потоков предназначена для структурной и функциональной оптимизации логистической системы.

**Толстущко Н.А.** Экспериментальное определение параметров рулона льнотресты. В статье даны методика и результаты экспериментов для определения положения центра тяжести рулона льнотресты и его момента инерции, а также определено влияние плотности рулона и его радиуса на момент инерции.

**Трейман Є.О., Ю.В.Клак,** асистент. Моделирование двухфракционного окатанного заполнителя для конгломератных материалов. Работа является продолжением исследований, в которых предлагается теоретическое исследование пустотности двухфракционного заполнителя для конгломератных материалов, а также моделируется укладка окатанных зерен заполнителя в виде упорядоченной системы

**Фалалеев А.П.** Моделивання поведінки двофазних сталей на операціях холодної ремонтної витяжки кузовів автомобілів. У роботі розроблена феноменологічна модель поведінки двофазної сталі DP 780 щодо знакомінних деформаціях. Модель побудована на основі двоповерхневої теорії пластичності матеріалу та враховує кінематичне (ефект Баушинґера) та ізотропне зміцнення. Для моделювання ізотропного зміцнення був запропонований закон на базі рівнянь Холломона та Хоккет-Шербі. Модель дозволяє оцінити методом кінцевих елементів значення пасивної безпеки автомобілів після кузовного ремонту, а також збільшити точність проведення експертизи ДТП.

**S.Tsymbal, O.Susmetov. Creation of group of transport enterprises as method of the diversified investing of capital is with purpose of increase of scales of business of small enterprise. Creation of group of transport enterprises as strategy of diversification with the purpose of increase of scales of business and receipt of additional profit is in-process offered.** **Цымбал С.В., Сусетов О.С. Создание группы транспортных предприятий как метод диверсифицированного инвестирования капитала с целью увеличения масштабов бизнеса малого предприятия. В работе предложено создание группы транспортных предприятий как стратегия диверсификации с целью увеличения масштабов бизнеса и получения дополнительного дохода.**

**A.Shymchuk, S.Drobyshynetc. The article presents the methods and analyzed the influence of polymer additives modifying Starphos 04 firms «StarAsphalt SpA» (Italy) on the structure and properties of bitumen.** **Шимчук А.С, Дробышинец С.Я. В статье предложена методика и проведены исследования влияния полимерной модифицирующей добавки Starphos 04 фирмы «StarAsphalt SpA» (Италия) на структуру и свойства битумов.**