

ЗМІСТ

Комп'ютерна інженерія

- В.В. Смірнов, Н.В. Смірнова*
Мобільна mesh-мережа для управління роєм об'єктів..... 3
- Р.М. Минайленко, О.М. Дреєв, О.К. Коноплицька-Слободенюк, В.А. Резніченко*
Застосування мікроконтролера Raspberry Pi для управління
та моніторингу IoT систем 12

Прикладна механіка

- Т.В. Гайкова, Д.М. Ковальчук, Р.М. Гайков*
Аналіз науково-технічних інновацій в галузі машинобудування з виявленням
закономірності впливу технологічних параметрів..... 19
- М.О. Годунко, О.А. Кислун, В.А.Мажара, В.К. Щербина, Р.А. Кравченко,
В.В. Ключкін*
Розробка методики силового розрахунку вертикально орієнтованого
захватного пристрою..... 27

Матеріалознавство

- В.М. Кропівний, М.В. Босий, О.В. Кузик, А.В. Кропівна, Л.А. Молокост*
До питання структуроутворення високоміцного чавуну при використанні
діаграм стану систем «Fe-Si», «Mg-Si» та «Fe-Si-Mg»..... 34

Галузеве машинобудування

- О.І. Скібінський, А.О. Гнатюк, М.О. Годунко, Д.В. Богатирьов,
В.М. Селехова*
Синтез профілю зубчатих коліс малощумного шестеренного насоса
з низькою пульсацією 43
- А. Р. Апаракін*
Модульно-параметричний принцип розробки проектів шестеренних
гідравлічних машин 51

Агроінженерія

- В. В. Івлєв*
Чисельне моделювання пружного гістерезису сипкого матеріалу 59
- Е. Б. Алієв, К. О. Лупко*
Результати експериментальних досліджень селекційно-насінницького трієра..... 67
- В. С. Кошулько, Ю. О. Чурсінов, Н. А. Сова*
Результати дослідження процесу віброударної сепарації вівса на кормові цілі 75
- О. В. Козаченко, М. В. Бакум, А. Д. Михайлов, М. М. Кречот, О. С. Чала,
О.І. Завгородній*
Підвищення посівних властивостей насіння сафлору красильного
на вібраційній насіннеочисній машині 83

О.В. Нестеренко, О.М. Васильковський, Р.В. Кісільов
Directions for Improvement of Feeding Devices of Pneumatic Separating Channels 90

Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Sergey Osadchy, Larisa Vikhrova, Mariya Miroshnichenko, Valentin Soldatenko
Information technology for Synthesizing a Grain Mass Flow Multidimensional
Optimal Stabilization System with Perturbation Feedback 98

О.В. Щербак, А.В. Сумінов, С.Л. Хачатурян
Дослідження динамічних навантажень рами фронтального навантажувача
з використанням комп'ютерних 3D моделей у середовищі Siemens NX 104

Н.Ю. Гарасьова, А.І. Котиш, В.П. Солдатенко, В.В. Зінзура
Моделювання перехідних процесів в синхронному генераторі при
витковому замиканні обмотки статора 113

Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

І.В. Савеленко, К.Г. Петрова, А.І. Котиш, О.І. Сіріков
Оптимізація параметрів мікроклімату в навчальних закладах з системами
локальної рекуперації повітря 123

Автомобільний транспорт

Т.В. Гайкова, О.А. Мурашко
Сприяння впровадженню електромобілів як науково-технічна інновація
в галузі автомобільного транспорту 130

А.В. Йовченко, І.А. Шльончак
Розробка алгоритма моніторингу стану водія за допомогою Android-
застосунку з метою підвищення рівня активної безпеки 139

І.О. Хітров
Аналіз конструкції кузова вантажного транспортного засобу 146

Ю.В. Дзядикевич, Ю.М. Петришин, М.Р. Башуцький, М.В. Буряк
Дослідження захисту деталей автомобілів від високотемпературного
окислення 153

В.Б. Захарчук, В.В. Кудінов, І.В. Кудінов, В.В. Бірючинський
Вплив експлуатаційних факторів на залишковий ресурс металоконструкцій
колісних транспортних засобів 159

В.В. Аулін, О.Л. Ляшук, А.В. Гриньків, С.В. Лисенко, В.З. Гудь, В.О. Тесля
Теоретико-методичні засади підвищення ефективності використання
парку машин в регіональних транспортних системах та підприємствах
на основі лізингових відносин 165

Ів.Б. Гевко, Ю.І. Пиндус, М.Г. Левкович, В.О. Тесля, А.Б. Гупка, М.Д. Сіправська
Дослідження напружено-деформованого стану дна кузова напівпричіпа
вантажного автомобіля в залежності від розміщення перемичок 180

Будівництво та цивільна інженерія

І.О. Скриннік, М.О. Федотова, В.В. Дарієнко, С.О. Джирма
 Досвід та тенденції розвитку монолітного будівництва при зведенні будівель та споруд..... 190

І.О. Скриннік, М.О. Федотова, В.В. Дарієнко, О.А. Кислун, Є.О. Томаченко
 Досвід використання сучасної опалубки при зведенні монолітних будинків в місті Кропивницькому 196

О.В. Дроботя
 Експериментальні випробування попередньо напружених несучих елементів огорожувальних конструкцій з холодноформованих сталевих профілів на косий згин..... 204

Транспортні технології (за видами)

В. Г. Загорянський
 Ергономічне забезпечення вимог до комфортності поїздки в міському автобусі великої місткості..... 213

А. Г. Кравцов, Т. Ф. Ларіна, О. М. Горяїнов, А.С. Козенок, Т.Е. Городецька, І.А. Бабич
 Обґрунтування критерію стійкості транспортного потоку на дільницях дорожньої мережі 222

І.А. Шльончак, А.П. Солтус, М.П. Рудь
 Аналіз можливості застосування технології blockchain у сфері управління ланцюгами постачань..... 231

І.О. Кузєв
 Гібридні конструкції балок на транспорті із застосуванням металу 237

П.В. Попович, М.М. Маяк, Р.І. Розум, М.В. Буряк, К.М. Березька, Ю.Б. Коваль, С.А. Мишко
 Дослідження стану транспортної інфраструктури міста Тернополя 243

П.В. Попович, Р.І. Розум, І.С. Мурований, М.В. Буряк, К.М. Березька, Н.А. Петринюк, І.О. Лоїк
 Дослідження безпеки дорожнього руху у м. Тернополі..... 249

Natalia Rozhko, Oleg Tson, Uliana Plekan, Anatolii Matviishyn, Bogdan Gevko
 The Use of Network Intralogistics and Fulfillment for the Functioning of Transport and Warehouse Complexes 257

CONTENT

Computer Engineering

- Volodymyr Smirnov, Natalia Smirnova*
A Mobile Mesh-Network for Control a Swarm of Objects..... 3
- Roman Minailenko, Olexandp Dreev, Oksana Konoplitcka-Slobodenyk, Vitalij Reznichenko*
Application of Raspberry Pi microcontroller for management and monitoring of IoT Systems 12

Applied Mechanics

- Tetiana Haikova, Dmytro Kovalchuk, Roman Haikov*
Analysis of Scientific and Technical Innovations in the Field of Mechanical Engineering with the Identification of Regularities in the Influence of Technological Parameters 19
- Maksym Hodunko, Oleg Kyslun, Vitalii Mazhara, Volodymyr Shcherbyna, Roman Kravchenko, Vladyslav Klyushkin*
Development of the Method of Force Calculation of a Vertically Oriented Gripping Device 27

Materials Science

- Volodymyr Kropivnyi, Mykola Bosyi, Olexandr Kuzyk, Alena Kropivna, Ludmyla Molokost*
On the Question of Structural Formation of High-Compression Cast Iron Using State Diagrams System "Fe-Si", "Mg-Si" and "Fe-Si-Mg" 34

Industrial Engineering

- Oleksandr Skibinskyi, Andriy Gnatuk, Maksym Hodunko, Dmytro Bohatyrov, Valentyna Seliekhova*
Synthesis of the Profile of Low-Noise Gear Pump Gears with Low Pulsation 43
- Anton Aparakin*
Modular-Parametric Principle of Design Development of Gear Hydraulic Machines 51

Agroengineering

- Vitalii Ivliev*
Numerical Modeling of Elastic Hysteresis of Loose Material 59
- Elchyn Aliiev, Kristina Lupko*
Results of Experimental Studies of the Selection and Seed Trier 67
- Vitaliy Koshul'ko, Yuriy Chursinov, Nataliya Sova*
Results of the Study of the Process of Vibro-Impact Separation of Oats for Fodder Purposes 75

<i>Oleksiy Kozachenko, Mykola Bakum, Anatoly Mykhailov, Mykola Krakot, Olga Chala</i> Improving the Sowing Properties of Safflower Dye Seeds Using a Vibrating Seed Cleaning Machine	83
---	----

<i>Oleksandr Nesterenko, Oleksii Vasylykovskiy, Ruslan Kisilov</i> Areas of Improvement of Feeding Devices for Pneumatic Separation Channels	90
---	----

Automation and Computer-Integrated Technologies

<i>Sergey Osadchy, Larisa Vikhrova, Mariya Mirosnichenko, Valentin Soldatenko</i> Information technology for Synthesizing a Grain Mass Flow Multidimensional Optimal Stabilization System with Perturbation Feedback	98
---	----

<i>Oleh Sherbak, Andrey Suminov, Serhiy Khachatryan</i> Study of Dynamic Loads of the Front Loader Frame Using 3D Computer Models in the Siemens NX Environment.....	104
---	-----

<i>Nataliia Harasova, Andrii Kotysh, Valentyn Soldatenko, Vasyl Zinzura</i> Simulation of Transient Processes of a Synchronous Generator in the Case of a Turn Short Circuit of the Stator Winding.....	113
--	-----

Electric Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics

<i>Ivan Savelenko, Kateryna Petrova, Andrii Kotysh, Oleksandr Sirikov</i> Optimization of Microclimate Parameters in Educational Institutions with air Local Recovery Systems	123
--	-----

Road Transport

<i>Tetiana Haikova, Oleksii Murashko</i> Promoting the Introduction of Electric Vehicles as a Scientific and Technical Innovation in the Field of Road Transport	130
---	-----

<i>Alla Yovchenko, Ihor Shlionchak</i> Development of an Algorithm for Monitoring the Driver's Condition Using an Android Application in Order to Increase the Level of Active Safety.....	139
---	-----

<i>Ihor Khitrov</i> Analysis of the Truck Body	146
---	-----

<i>Yuriy Dzyadykevich, Yury Petryshyn, Mihayno Bashutskiy, Mykola Buryak</i> Research on Protection of Car Parts from High-temperature Oxidation	153
---	-----

<i>Vasyl Zakharchuk, Valery Kudinov, Ihor Kudinov, Vitaly Biryuchinsky</i> Influence of Operational Factors on the Remaining Resource of Metal Structures of Wheeled Vehicles	159
--	-----

<i>Viktor Aulin, Oleg Liashuk, Andrey Hrinkiv, Serhii Lysenko, Viktor Hud, Volodymyr Teslia</i> Theoretical and Methodological Principles of Increasing the Efficiency of the	
--	--

Use of a Fleet of Cars in Regional Transport Systems and Enterprises Based on Leasing Relations 165

Ivan Hevko, Yuriy Pyndus, Mykhailo Levkovich, Volodymyr Teslia, Andriy Gupka, | Maria Sipravska

Study of the Stress-Deformation State of the Bottom of the Semi-Trailer Truck Body Depending on the Placement of the Jumpers..... 180

Construction and Civil Engineering

Ivan Skrynnik, Marianna Fedotova, Victor Darienko, Stanislav Jirma

Experience and Development Trends of Monolithic Construction in the Construction of Buildings and Structures 190

Ivan Skrynnik, Marianna Fedotova, Victor Darienko, Oleg Kislun

Experience of Using Modern Formwork in the Construction of Monolithic Buildings in the City of Kropyvnytskyi 196

Olexander Drobotia

Experimental Tests of Prestressed Load-Bearing Elements of Fencing Structures Made of Cold-Formed Steel Profiles for Oblique Bending 204

Transport Technologies (by Types)

Volodymyr Zahorianskyi

Ergonomic Provision of Requirements for the Comfort of a Trip in a Large-capacity City Bus 213

Andrii Kravtsov, Tetiana Larina, Oleksiy Goryayinov, Anna Kozenok, Tetiana Gorodetska, Inna Babych

Justification of the Criterion of Stability of the Traffic Flow at the Sections of the Road Network 222

Ihor Shlionchak, Anatoliy Soltus, Maksym Rud

Analysis of the Possibility of Applying Blockchain Technology in the Field of Supply Chain Management..... 231

Ihor Kuziev

The Hybrid Structures of Beams on Transport Using Metal 237

Pavlo Popovych, Mykola Maiak, Ruslan Rozum, Mykola Buryak, Kateryna Berezka, Yurii Koval, Serhii Myshko

Study of the State of Transport Infrastructure of the City of Ternopol..... 243

Pavlo Popovych, Ruslan Rozum, Ihor Murovanyi, Mykola Buryak, Kateryna Berezka, Nataliya Petrynyuk, Ihor Loik

Road Traffic Safety Research in Ternopol..... 249

Natalia Rozhko, Oleg Tson, Uliana Plekan, Anatolii Matviishyn, Bogdan Gevko

The Use of Network Intralogistics and Fulfillment for the Functioning of Transport and Warehouse Complexes..... 257