

## СОДЕРЖАНИЕ

## МАШИНОСТРОЕНИЕ

|                                                                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Филиппов В.В., Смирнова Н.В., Леонтьев Д.Н.</i> О зависимости расхода топлива и влиянии на него скорости движения автомобиля и дорожных условий.....                   | 7  |
| <i>Воронков А.И.</i> Изменение экономических индикаторных показателей пневмодвигателя по скоростным характеристикам .....                                                 | 13 |
| <i>Белевцова Н.Л., Вербицкий В.Г., Єфименко А.М.</i> Аналіз стійкості швидкісного спеціалізованого вагона на циліндричних прогумованих колесах.....                       | 19 |
| <i>Туренко А.Н., Шуклинов С.Н.</i> Адаптивная автоматизированная система управления торможением автомобиля с перенастраиваемой моделью .....                              | 25 |
| <i>Лузан С.А.</i> Оценка микротопографии при щеточной подготовке напыляемых поверхностей деталей .....                                                                    | 32 |
| <i>Букреева О.С.</i> Исследование технического уровня системы нормативно-технического обеспечения производства и эксплуатации средств автотранспорта .....                | 37 |
| <i>Гнатов А.В.</i> Область применения новой технологии внешней рихтовки кузовных панелей автомобилей .....                                                                | 46 |
| <i>Богомолов В.А., Горбачев П.Ф., Макаричев А.В., Коробко А.И., Свичинский С.В.</i> Оценка количества дефектных изделий в партии по результатам выборочной проверки ..... | 52 |
| <i>Погрібний М.А., Вуєць О.Є.</i> Дослідження впливу відпуску з різними швидкостями нагрівання на механічні властивості сталі .....                                       | 58 |
| <i>Бажинов А.В., Двадненко В.Я., Сериков С.А.</i> Экспериментальное исследование бензинового автомобиля, конвертированного в гибридный .....                              | 63 |

## ЭКОЛОГИЯ

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Полив'янчук А.П., Шеховцов Ю.І., Заїграєв Л.С.</i> Аналіз умов регенерації дизельного сажового фільтра для обґрунтування хімізму вигорання сажі ..... | 69 |
| <i>Желновач Г.М., Прокопенко Н.В.</i> Аналіз екологічних впливів та ризиків при експлуатації автозаправних станцій .....                                 | 78 |

## ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

|                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Пыриг Я.И.</i> О структурирующей способности минеральных порошков .....                                                                            | 89 |
| <i>Богомолов В.А., Абрамчук Ф.И., Разницын И.Л., Кабанов А.Н., Чугуенко С.А.</i> О стационарном температурном поле многослойной дорожной одежды ..... | 94 |
| <i>Маляр В.В.</i> Расчет напряженно-деформированного состояния асфальтобетона на основе моделирования его структуры .....                             | 98 |

## СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Кожушко В.П.</i> Об изменении коэффициентов поперечного распределения по длине балочного пролетного строения ..... | 102 |
| <i>Кожушко В.П.</i> О конструкции пролетного строения путепровода через железнодорожные пути.....                     | 108 |

|                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Кожушко В.П.</i> Плиты с двумя смежными защемленными сторонами.....                                                                                     | 115 |
| <i>Кожушко В.П.</i> Расчет прямоугольной пластины, две смежные стороны которой<br>защемлены, а две другие смежные стороны шарнирно оперты .....            | 119 |
| <i>Самородов А.В., Табачников С.В.</i> Метод определения сил сопротивления по боковой<br>поверхности свай с учетом направления вертикальной нагрузки ..... | 124 |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Жук М.М., Ковалишин В.В., Афонін М.О.</i> Показник активності регуляторних систем<br>як оцінка функціонального стану водія ..... | 131 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## ЭНЕРГЕТИКА

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Аргун Щ.В.</i> Ретроспектива развития объединенной энергетической системы Украины ..... | 134 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## C O N T E N T S

## MACHINE ENGINEERING

|                                                                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Filippov V., Smirnova N., Leontyev D.</i> On dependence of fuel consumption and the impact of vehicle speed and road conditions on it .....                               | 7  |
| <i>Voronkov A.</i> Variation of economic indicator indexes of the pneumatic engine according to speed performance.....                                                       | 13 |
| <i>Belevtsova N., Verbitskii V., Yefimenko A.</i> Analysis of stability of the high-speed specialized car with cylindrical rubberized wheels.....                            | 19 |
| <i>Turenko A., Shuklinov S.</i> Adaptive automated control system of vehicle braking with a reconfigurable model.....                                                        | 25 |
| <i>Luzan S.</i> Evaluation of microtopography at brush handling of machine parts sprayed surfaces .....                                                                      | 32 |
| <i>Bukryeyeva O.</i> Research of the technical level of the system of normative and technical support of production and operation of the automobile transport .....          | 37 |
| <i>Hnatov A.</i> Area of application of the new technology of car body panels external straightening....                                                                     | 46 |
| <i>Bogomolov V., Gorbachov P., Makarychev A., Korobko A., Svichynskyi S.</i> Estimation of the number of defective units in the lot on the results of a sampling check ..... | 52 |
| <i>Pogrebnoy N., Vuiets O.</i> Study of the influence of tempering with different heating rates on mechanical properties of steel .....                                      | 58 |
| <i>Bazhynov A., Dvadenko V., Serikov S.</i> Experimental study of gas vehicle conversion into a hybrid vehicle .....                                                         | 63 |

## ECOLOGY

|                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Polivianchuk A., Shekhovtsov Y., Zaigayev L.</i> Analysis of regeneration of diesel engine particulate filter to support the chemistry of soot burn ..... | 69 |
| <i>Zhelnovach A., Prokopenko N.</i> Analysis of environmental impacts and risks of gas station operation.....                                                | 78 |

## ROAD-BUILDING MATERIALS

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Pyrh Y.</i> On structuring ability of fillers .....                                                                                             | 89 |
| <i>Bogomolov V., Abramchuk F., Raznitsyn I., Kabanov O., Chuhuyenko S.</i> On the steady-state temperature field of multilayer road pavement ..... | 94 |
| <i>Maliar V.</i> Design of the strain stressed state of asphalt concrete on basis of modeling of its structure .....                               | 98 |

## BUILDING MECHANICS

|                                                                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Kozhushko V.</i> On the change in the coefficients of cross-distribution along the length of the beam span structure ..... | 102 |
| <i>Kozhushko V.</i> On the design of the span structure of the railroad overpass.....                                         | 108 |

|                                                                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Kozhushko V.</i> Plates with two adjacent restrained sides.....                                                                                                   | 115 |
| <i>Kozhushko V.</i> Design of the rectangular plate two adjacent sides of which are restrained and the other two adjacent sides are hinged.....                      | 119 |
| <i>Samorodov A., Tabachnikov S.</i> The method for determining the resistance forces acting on the lateral surface of piles in view of vertical load directions..... | 124 |

## POWER INDUSTRY

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Zhuk N., Kovalyshyn V., Afonin M.</i> The index of activity of regulatory systems as assessment of the driver's functional state ..... | 131 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## TRAFFIC SAFETY

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Arhun Sch.</i> Retrospective of the unified energy system of Ukraine ..... | 134 |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|