

## СОДЕРЖАНИЕ

### АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Волков В.П., Рабинович Э.Х., Зыбцев Ю.В.</i> Дорожное диагностирование автомобиля с автоматической трансмиссией .....                                 | 7  |
| <i>Сітовський О.П., Дембіцький В.М.</i> Електродинамічне гальмування гібридного транспортного засобу на дорогах з низьким коефіцієнтом зчеплення.....    | 13 |
| <i>Сараева И.Ю.</i> Диагностирование электронных блоков управления автомобиля .....                                                                      | 19 |
| <i>Тернюк Н.Э., Букреева О.С.</i> Нормативно-техническое регулирование этапов жизненного цикла изделий автомобильной промышленности.....                 | 23 |
| <i>Подригало М.А., Абрамов Д.В., Тесля В.О.</i> Розробка способу та бортових засобів запобігання зіткненню автомобілів при виконанні маневру обгону..... | 29 |
| <i>Бажинова Т.А., Кучерявая М.А.</i> Выбор электрохимической системы для тягового привода электромобиля .....                                            | 36 |

### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

|                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Абрамчук Ф.И., Врублевский А.Н., Подлищук С.О., Андрусишин И.Ю.</i> Пути повышения эффективности применения ДВС как силовой установки автомобиля ХАДИ-34..... | 39 |
| <i>Грицюк А.В., Абрамчук Ф.И., Врублевский А.Н.</i> Методика определения показателей дизеля 4ДТНА1 при дорожных испытаниях .....                                 | 44 |
| <i>Абрамчук Ф.И., Врублевский А.Н., Кузьменко А.П., Подлещук С.О.</i> Выбор и обоснование топливного элемента для экомобиля.....                                 | 50 |
| <i>Грайворонский Е.С., Врублевский А.Н.</i> Моделирование процессов электронного впрыскивания бензина в двухтактном двигателе.....                               | 55 |
| <i>Абрамчук Ф.И., Кабанов А.Н., Приходкин А.А., Друзьянова В.П., Петров Н.В.</i> Результаты экспериментального исследования автомобильного биогазового ДВС ..... | 62 |
| <i>Абрамчук Ф.И., Кабанов А.Н., Швыдкий Д.В.</i> Методика определения электрических величин системы искрового зажигания ДВС .....                                | 67 |
| <i>Воронков О.И., Леонтьев Д.М., Тесленко Е.В.</i> Визначення вихідних енергетичних параметрів транспортного засобу з пневматичним двигуном .....                | 71 |

### ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Нагорний Є.В., Наумов В.С., Шуліка О.О.</i> Особливості формування схем доставки тарно-штучних вантажів автомобільним транспортом у міжміському сполученні ..... | 77 |
| <i>Горбачев П.Ф., Макаричев О.В., Чижик В.М.</i> Оценка времени ожидания при различных способах организации движения транспортных средств на маршруте.....          | 82 |
| <i>Горбачев П.Ф., Немна Т.В.</i> Исследование продолжительности простоя автомобилей на пограничных переходах при перевозках грузов между Украиной и Россией.....    | 87 |

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

|                                                                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Миронов К.О.</i> Система мониторинга и контроля транспортных средств в обеспечении безопасности движения .....                                                            | 92  |
| <i>Сараєв О.В.</i> Аналіз можливості уникнути наїзду на пішохода шляхом своєчасного гальмування .....                                                                        | 99  |
| <i>Фролов В.Я., Ковтунов Ю.А., Кубата В.Г.</i> Методи забезпечення завадостійкості при керуванні автомобільною протиугінною системою.....                                    | 105 |
| <i>Лежнева О.І.</i> Результати дослідження забруднення атмосферного повітря автомобільним транспортом на вулицях м. Харкова .....                                            | 110 |
| <i>Костик В.О., Костик К.О., Долженко А.С.</i> Поверхневе зміцнення деталей автомашин та тракторів методом низькотемпературної нітроцементації в порошковому середовищі..... | 115 |
| <i>Гришакин В.Т.</i> Влияние граничных условий на качество идентификации нестационарной нагрузки на балку .....                                                              | 120 |
| <i>Германович А.О.</i> Тяговые испытания самоходной рубильной машины.....                                                                                                    | 129 |

## МЕХАТРОНИКА

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Тропина А.А.</i> Моделирование лазерного разряда в сверхзвуковом потоке газа ..... | 135 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## CONTENTS

### ROAD TRANSPORT FACILITIES

|                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Volkov V., Rabinovich E., Zybtshev Y.</i> Road diagnosing of the car with automatic transmission.....                                | 7  |
| <i>Sitovskiy O., Dembitskiy V.</i> Electrical and dynamic braking of the hybrid vehicle on the roads with low coupling coefficient..... | 13 |
| <i>Saraeva I.</i> Engine control unit diagnostics .....                                                                                 | 19 |
| <i>Terniuk N., Bukryeyeva O.</i> Legal and technical regulation of life cycle stages of automobile industry products .....              | 23 |
| <i>Podryhalo M., Abramov D., Teslya V.</i> The development of method and on-board devices for collision avoidance when overtaking.....  | 29 |
| <i>Bazhinova T., Kucheryavaya M.</i> Choice of electrochemical system for tractional drive of electric vehicle .....                    | 36 |

### PERSPECTIVE OF INTERNAL COMBUSTION ENGINES

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Abramchuk F., Vrublevskiy O., Podlishchuk S., Andrusishin A.</i> Ways to improve effectiveness of ice as power unit of car HADI-34.....   | 39 |
| <i>Gritsuk O., Abramchuk F., Vrublevskiy O.</i> Methodology for determining indicators of diesel 4dtna1 during road testing.....             | 44 |
| <i>Abramchuk F., Vrublevskiy O., Kuzmenko A., Podleschuk C.</i> Choice and justification for fuel cell eco-mobil.....                        | 50 |
| <i>Hraivoronskiy Y., Vrublevskiy A.</i> Modeling of electronic gasoline injection processes in two stroke engine .....                       | 55 |
| <i>Abramchuk F., Kabanov O., Prihodkin O., Druzyanova V., Petrov N.</i> Results of automobile biogas engine experimental investigation ..... | 62 |
| <i>Abramchuk F., Kabanov O., Schvydkiy D.</i> Method of electrical quantities determination in the ice spark ignition system .....           | 67 |
| <i>Voronkov A., Leontiev D., Teslenko E.</i> Definition of output energy parameters of a vehicle with air motor .....                        | 71 |

### TRANSPORT SYSTEMS

|                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Nagorniye Ye., Naumov V., Shulika O.</i> Features of formation of packaged cargo delivery flowsheet in the intercity by motor transport .....         | 77 |
| <i>Gorbachov P., Makarychev O., Chyzhyk V.</i> Waiting time estimation for different methods of route vehicle operation organization.....                | 82 |
| <i>Gorbachev P., Nemna T.</i> Research of downtime of freight vehicle at border crossings at transportations of cargoes between Ukraine and Russia ..... | 87 |

### GENERAL PROBLEMS OF AUTOMOBILE TRANSPORT

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Mironov K.</i> Monitoring and control of vehicles for traffic safety.....                    | 92 |
| <i>Sarayev A.</i> Analysis of possibility to avoid a running-down accident timely braking ..... | 99 |

|                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Frolov V., Kovtunov J., Kubata V.</i> Methods of providing noise immunity in automobile anti-theft system control .....                                      | 105 |
| <i>Lezhneva E.</i> Results of research of air pollution by automobile transport in the streets of Kharkiv .....                                                 | 110 |
| <i>Kostyk V., Kostyk K., Dolzhenko A.</i> Surface hardening of automobiles and tractors parts by method of low-temperature carbonitriding in powder medium..... | 115 |
| <i>Grishakin V.</i> Influence of boundary conditions on the quality of non-stationary load on a beam .....                                                      | 120 |
| <i>Hermanovich A.</i> Drawbar tests of a selfpropelled chipper machine .....                                                                                    | 129 |

## MECHATRONICS

|                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Tropina A.</i> Simulation of the laser discharge in a supersonic gas flow ..... | 135 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----|