

## ЗМІСТ

### Моделювання робочих процесів

*Юрій Човнюк, Михайло Діктерук, Світлана Комоцька.* Використання інтеграла Дюамеля у аналізі вимушених коливань та динамічних навантажень пружних зв'язків механізмів підйому вантажу кранів при їх пуску ..... 5

### Гірничі та піднімально-транспортні машини

*Вячеслав Ловейкін, Юрій Ромасевич, Катерина Шалатовська, Петро Науменко.* Оптимальне керування рухом стрічкового конвеєра у перехідних режимах ..... 16

*Юрій Човнюк, Михайло Діктерук, Ольга Остапущенко.* Моделювання та оптимізація режимів руху вантажопідйомних машин і механізмів у процесі пуску/гальмування за критерієм мінімуму питомої енергії. I. .... 24

### Будівельні машини і технологічне обладнання

*Анатолій Городжа, Сергій Ловейкін, Володимир Ярас.* Експертний неруйнівний контроль параметру міцності бетону на стиск в конструкціях монолітного способу виготовлення ..... 29

*Іван Назаренко, Андрій Чичур.* Вплив кута повороту лопатки двовального горизонтального бетонозмішувача примусової дії на ефективність його роботи ... 41

*Юрій Абрашкевич, Григорій Мачишин, Володимир Тишковець.* Вимоги до технології виготовлення, зберігання та безпечної експлуатації абразивних армованих кругів ..... 48

*Олександр Кравчук.* Експериментальне дослідження втрат напору під час роботи швидкого фільтра зі змінною з часом швидкістю фільтрування ..... 56

## CONTENTS

### Modeling workflows

*Yuriy Chovnyuk, Mykhaylo Dykteruk, Svetlana Komotskaya.* Duhamel's integral using for analysis of forced vibrations and of elastic connections' dynamic loads in crane's lifting mechanisms during their "start-up" ..... 5

### Mining and lifting transport machines

*Vjacheslav Lovejkin, Yuriy Romasevich, Katerina Shalatskaya, Petro Naumenko.* Optimal control of conveyor belt movement in transient regimes ..... 16

*Yuriy Chovnyuk, Mykhaylo Dykteruk, Olga Ostapuschenko.* Modeling and optimization of motion regimes for hoisting machines and mechanisms during the processes of start-up and braking with the help of minimum specific energy criterion. I. .... 24

### Construction machines and technical equipment

*Anatoliy Horodzha, Serhiy Loveykin, Volodymyr Yaras.* Expert non-destructive testing compressive strength of concrete in the construction of monolithic method of manufacture ... 29

*Ivan Nazarenko, Andrii Chichur.* Research influence of changing angle blades of a twins-shaft forced action mixer on the effectiveness of its performance ..... 41

*Yuri Abrashkevych, Grygory Machyshyn, Volodymir Tyshkovets.* Requirements for technology production, storage and safe operation reinforced abrasive circles ..... 48

*Oleksandr Kravchuk.* Experimental research of head loss during rapid filters operation in changing velocity conditions over time ..... 56

## **Землерийні, дорожні та меліоративні машини**

*Сергей Осипов.* Исследование и обоснование области рационального применения средств механизации монтажных и бетоноукладочных процессов при реставрации памятников архитектуры ..... 62

*Олександр Костенюк, Анатолій Фомін, Олександр Тетерятник, Галина Боковня.* Розподілення енергії в робочій зоні при різанні ґрунтів ..... 73

*Володимир Рашківський, Роман Бордюг.* Аналіз розвитку та інновацій робочого обладнання автогрейдера ..... 81

## **Автоматизація і інформаційні технології**

*Дмитро Міщук, Володимир Воляннюк, Євгеній Горбатюк.* Модульний принцип побудови будівельного робота ..... 90

## **Інформація**

*Михайло Сукач.* Міжнародна конференція *underwater technologies* набуває популярності..... 98

## **Excavation, road and meliorative machines**

*Sergei Osipov.* Research and rationale of the field of rational application means of mechanization of installation and concrete processes at the restoration of architectural monuments ..... 62

*Aleksandr Kostenyuk, Anatoly Fomin, Aleksandr Teteryatnik, Galina Bokovnya.* Energy distribution in the working area while cutting soils ..... 73

*Volodymyr Rashkivskiy, Roman Bordyug.* Development and innovation analysis of grader's working equipment.. 81

## **Automation and information technology**

*Dmytro Mischuk, Volodymer Voliyanuk, Evgeniy Gorbatyk.* The modul design of construction robot ..... 90

## **Information**

*Mykhailo Sukach.* International conference of *underwater technologies* acquires vogue ..... 98