

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

2(39) 2000

Апрель — июнь  
Серия “Машиностроение”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н.Э. Баумана

## СОДЕРЖАНИЕ

### Моделирование и проектирование

- Шмаков В. П., Григорьев В. Г. Синтез динамических характеристик аналитических и дискретных моделей подконструкций с использованием корректирующих рядов ..... 5
- Белкин А. Е., Нарская Н. Л. Моделирование стационарного теплового состояния радиальной шины, вызванного диссипативным разогревом ..... 19
- Гаврюшин С. С., Шинкаревич Ю. П., Морозов А. Б. Контактная задача нелинейного деформирования тороидальных оболочек ..... 32
- Борискин О. Ф., Лошкарёв Д. Г., Барышникова О. О. Моделирование трубчатых манометрических пружин в кинематических и силовых вибромеханизмах ..... 40
- Чайнов Н. Д., Гальговский В. Р., Краснокутский А. Н., Руссинковский С. Ю., Чжан Вэй Чжэн. Роль математического моделирования при конструировании поршней быстроходных форсированных дизелей ..... 53

### Технология и технологические машины

- Кузнецов Г., Марков В. А., Трифонов В. Д., Шатов В. И., Павлов В. А., Сиротин Е. А. Улучшение экологических показателей транспортных дизелей путем управления процессом топливоподачи ..... 62

### Специальные проблемы машиностроения и энергетики

- Юдин Е. Г., Жучков М. Г. Прогнозирование безотказности и ресурса трансмиссий тягово-транспортных гусеничных машин ..... 76
- Шахтарин Б. И., Соболев Ю. В., Артюшин С. В. Прием двухфазного фазоманипулированного сигнала разомкнутой системой синхронизации ..... 85

### Динамика, прочность, надежность

- Светлицкий В. А., Лагозинский С. А. Исследование устойчивости плоского криволинейного стержня, нагруженного следящими силами ..... 93

Б о г о м о л о в Г. И. Обтекание тонкого крыла цилиндрической формы сверхзвуковым потоком газа .....	106
В о р о н ц о в Л. Н. Расчет смятия поверхностей при активном контроле изделий .....	114
<b>Автоматизация производства</b>	
К р а с о в с к и й А. Б. Замкнутый шаговый электропривод с изменяющимися параметрами и структурой .....	120
<b>CONTENTS</b>	
<b>Modelling and Designing</b>	
Sh m a k o v V. P., G r i g o r i e v V. G. Synthesis of dynamic features for analytical and discrete models of sub-structures with application of correcting series .....	5
B e l k i n A. E., N a r s k a i a N. L. Modelling of radial tyre at stationary thermal state caused by dissipative heating .....	19
G a v r i u s h i n S. S., S h i n k a r e v i c h Y u. P., M o r o z o v A. B. Contact problem for non-linear deforming toroidal shells .....	32
B o r i s k i n O. F., L o s h k a r e v D. G., B a r y s h n i k o v a O. O. Simulation of tubular manometric springs in kinematic and force vibrational gears .....	40
C h a i n o v N. D., G a l g o v s k y V. R., K r a s n o k u t s k y A. N., R u s s i n k o v s k y S. Y u., Z h a n g W e i z H e n g. Mathematical simulation when designing pistons of high-speed augmented diesels .....	53
<b>Technologies and Technological Equipment</b>	
K u z n e t s o v A. G., M a r k o v V. A., T r i f o n o v V. L., S h a t r o v V. I., P a v l o v V. A., S i r o t i n E. A. Enhancing ecological features of transport diesels by controlling fuel supply process .....	62
<b>Special Problems of Mechanical Engineering and Power Engineering</b>	
Y u d i n E. G., Z h u c h k o v M. G. Forecasting failure-free operation and lifetime of transmissions for traction and transport caterpillars .....	76
S h a k h t a r i n B. I., S o b o l e v Y u. V., A r t i u s h i n S. V. Reception of two-phase phase-shift keyed signal by open-loop synchronisationsystem ..	85
<b>Dynamics, Strength, Reliability</b>	
S v e t l i t s k y V. A., L a g o z i n s k y S. A. Stability of plain curvilinear rod loaded by follower forces .....	93
B o g o m o l o v G. I. Thin cylindrical wing streamlined by supersonic gas flow .....	106
V o r o n t s o v L. N. Analysis of surface bearing strain at in-process inspection .....	114
<b>Automatic Production</b>	
K r a s o v s k y A. B. Closed-loop stepper with varying parameters and structure .....	120
A b s t r a c t s of papers .....	128