

# ВЕСТНИК

## БРЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Научно-технический журнал  
Издается с февраля 2004 г.

Периодичность – 4 номера в год

**№ 4 (28) 2010**

Журнал включён в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

Учредитель – Государственное  
образовательное учреждение  
высшего профессионального  
образования «Брянский  
государственный технический  
университет»

Редакционная коллегия:

Главный редактор

А.В.Лагереv, д.т.н., проф.

Зам. гл. редактора

С.П.Сазонов, к.т.н., доц.

Отв. секретарь

В.А.Татаринцев, к.т.н., доц.

Члены редколлегии

В.И.Аверченков, д.т.н., проф.

В.Т.Буглаев, д.т.н., проф.

О.А.Горленко, д.т.н., проф.

Д.В.Ерохин, к.э.н., доц.

Б.Г.Кеглин, д.т.н., проф.

В.В.Кобищанов, д.т.н., проф.

В.И.Попков, к.т.н., доц.

А.Ф.Степанищев, д.ф.н., проф.

О.Н.Федонин, д.т.н., проф.

Г.А.Федяева, д.т.н., проф.

Свидетельство о регистрации  
Федеральной службы по надзору  
за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций  
и охране культурного наследия  
ПИ № ФС77-21709 от 17.08.05

Адрес редакции:

241035, г. Брянск, бульвар

50-летия Октября, 7

тел. (4832) 58-82-77

e-mail: vestnik@tu-bryansk.ru

Подписные индексы каталога

«Пресса России» - 18945- п/г

15621 – годовая

©Брянский государственный  
технический университет, 2010

### СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

#### Машиностроение

##### Технология, инструменты и оборудование машиностроительных производств

- Сосновский В.Я., Чайка О.Р. Новая конструкция рабочих органов лесной фрезы..... 4
- Мирошников В.В., Филипчук А.А. Управление качеством конструкторско-технологической подготовки производства на основе применения комплексной FMEA-методологии..... 7
- Гуров Р.В. Методология проектирования операций отделочно-упрочняющей обработки деталей машин поверхностно-пластическим деформированием..... 17
- Тихомиров В.П., Измеров М.А. Модель инженерной поверхности..... 24
- Бишутин С.Г. Износостойкость шлифованных поверхностей деталей..... 30

##### Транспортное машиностроение

- Тарасик В.П., Курстак В.И., Пузанова О.В. Адаптивное управление блокированием гидротрансформатора гидромеханической передачи..... 34
- Тихомиров В.П., Кондратович А.В., Стриженко А.Г. Качество поверхности металлокерамического материала..... 44
- Аксютенков В.Т., Титенок А.В., Тимаков А.К. Буксовая направляющая с элементами качения..... 50

<b>Болдырев А.П., Жиров П.Д.</b> Разработка математической модели и расчет характеристик поглощающего аппарата автосцепки с полимерными элементами при различных температурах окружающей среды.....	55
<b>Лагереv А.В., Лагереv И.А., Говоров В.В.</b> Модернизация крана-манипулятора самоходной энергетической машины АСТ-4-А.....	59

## **Управление, вычислительная техника и информатика**

<b>Серпик И.Н., Шевченко К.В.</b> Разработка генетического алгоритма слабовзаимодействующих популяций для оптимизации несущих систем.....	67
<b>Гулаков В.К., Буйвал А.К., Паршиков П.А.</b> Математическое обеспечение управления процессом согласования интересов субподрядчиков при выполнении работ по проекту.....	75
<b>Федонин О.Н., Петрешин Д.И., Хандожко В.А., Агеенко А.В.</b> Повышение эффективности работы токарно-револьверного станка с ЧПУ 1В340Ф30 путем модернизации и настройки его системы управления.....	82

## **Экономика и менеджмент**

<b>Новикова А.В., Панченко В.М., Исaiченкова В.В.</b> Инновационное развитие и модернизация экономики РФ как факторы повышения национальной конкурентоспособности в условиях глобализации.....	88
<b>Ефимова Г.В.</b> Управление процессами аутсорсинга в системе менеджмента качества организации.....	96

## **Образование**

<b>Черенкова С.Л.</b> Система мониторинга компетентности студентов технического вуза в сфере здоровья.....	104
--	-----

## **Естественные науки**

<b>Холодовский В.Е., Мачихина И.О., Кульченков Е.А.</b> Поправка на электронный вклад в теплоемкость металлов в модели ван-дер-ваальсовских взаимодействий....	115
--	-----

## **Общественные науки**

<b>Афониha Л.И., Трифанков Ю.Т., Дзюбан В.В.</b> Исследование патерналистской системы управления в Мальцовском промышленном округе.....	124
---	-----

<b>Abstracts.....</b>	130
-----------------------	-----

<b>Сведения об авторах.....</b>	133
---------------------------------	-----

## CONTENTS

## Mechanical engineering

## Technology, tools and equipment of mechanical engineering factories

<b>Sosnovsky V. J., Chayka O.R.</b> New design of timber cutters.....	4
<b>Miroshnikov V.V., Filipchuk A.A.</b> Quality management design technological preparation of production through an integrated fmea-technologies.....	7
<b>Gurov R. V.</b> Methodology for the design of operations finish-hardening treatment machine parts surface plastic deformation.....	17
<b>Tikhomirov V.P., Izmerov M.A.</b> Model of engineering surface.....	24
<b>Bishutin S.G.</b> Wear resistance of the ground surfaces of details.....	30

## Transport mechanical engineering

<b>Tarasik V.P., Kurstak V.I., Puzanova O.V.</b> Hydromechanical transmission torque converter lockup adaptive control.....	34
<b>Tikhomirov V.P., Kondratovich A.V., Stryszenock A.G.</b> Quality of the surface of the ceramic-metal material. ....	44
<b>Aksyutenkov V.T.; Titenok A.V.; Timakov A.K.</b> Axle guard with rolling elements.....	50
<b>Boldirev A.P., Girov P.D.</b> Development of mathematical model and calculation of characteristics of spring buffer with polymeric components at different environmental temperatures.....	55
<b>Lagerev A.V., Lagerev I.A., Govorov V.V.</b> Crane-manipulator of mobile energy unit ast-4-a modernization.....	59

## Management, computer facilities and computer science

<b>Serpik I. N., Shevchenko K.V.</b> Receach of genetic algorithm of weakly cooperating populations for optimization of construction.....	67
<b>Gulakov V.K., Buyval A.K., Parshikov P.A.</b> Mathematical model of management process of the coordination interests of subcontractors at performance of works under the project.....	75
<b>Fedonin O.N., Petreshin D.I., Khandozhko V.A., Ageenko A.V.</b> Increase of overall performance of the tokarno-capstan lathe with CNC 1B340Φ30 by modernization and adjustment of its control system.....	82

## Economy and management

<b>Novikova A.V., Panchenko V.M., Isaychenkova V.V.</b> Innovation development and modernization of russian federation's economics as factors of increase national competitiveness in terms of globalization.....	88
<b>Efimova G.V.</b> Outsourcing process management in the quality management system of the organization.....	96

## Education

<b>Tcerenkova S.L.</b> The monitoring system the technical higher student's capacity in sphere of health.....	104
---	-----

## Natural sciences

<b>Kholodovskij V.E., Machikhina I.O., Kulchenkov E.A.</b> Correction for the electronic contribution to the heat capacity of metals in the model of van der waals interaction.....	115
---	-----

## Public sciences

<b>Afonina L.I., Trifankov Y.T., Dzyuban V.V.</b> Research of Paternalistic Management System in Maltsov's Industrial District.....	124
<b>Abstracts</b> .....	130