

ISSN 2304-9235

# ВЕСТНИК

**Липецкого государственного технического университета  
(Вестник ЛГТУ)**

№ 1 (23). 2015 г.

Научно-технический журнал

Регистрационный номер ПИ № ФС77-57003

**Главный редактор**

доктор технических наук **Шмырин Анатолий Михайлович**

**Зам. главного редактора**

доктор технических наук, профессор **Володин Игорь Михайлович**

**Редакционная коллегия:**

д-р физ.-мат. наук, проф. Блюмин С.Л.

д-р техн. наук, доц. Гончарова М.А.

д-р техн. наук, проф. Зверев В.В.

д-р экон. наук, проф. Иода Е.В.

д-р техн. наук, проф. Козлов А.М.

д-р техн. наук, проф. Корчагин В.А.

д-р техн. наук, проф. Лебедев С.В.

д-р техн. наук, проф. Мещеряков В.Н.

д-р техн. наук, проф. Михайлов В.В.

д-р экон. наук, доц. Московцев В.В.

д-р техн. наук, проф. Мухин Ю.А.

д-р физ.-мат. наук, проф. Пеньков В.Б.

д-р техн. наук, проф. Погодаев А.К.

д-р фил. наук, доц. Полякова И.П.

д-р хим. наук, доц. Салтыков С.Н.

д-р техн. наук, доц. Сараев П.В.

д-р техн. наук, проф. Шкатов В.В.

д-р психол. наук, проф. Чиликин А.Н.

д-р техн. наук, проф. Филоненко Ю.Я.

**Журнал включен в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ.**

**Сведения о журнале ежегодно публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory».**

---

Учредитель: © ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет».  
Адрес: 398600, Липецк, ул. Московская, 30. E-mail: kaf-vm@stu.lipetsk.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

### NATURAL AND TECHNICAL SCIENCES

#### МАТЕМАТИКА

#### MATHEMATICS

Стр.

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 7  | <b>Блюмин С.Л.</b> Графоструктурное моделирование. Метаграфы и их матрицы  | <b>Blyumin S.L.</b> Graphostructural simulation. Metaographs and their matrices   |
| 14 | <b>Лубенец Ю.В.</b> Применение коэффициента, основанного на проверке гипотезы о независимости, к кластеризации признаков | <b>Lubenets Yu.V.</b> The application of a coefficient based on testing the independence hypothesis for clustering attributes |
| 22 | <b>Журавлева М.Г.</b> Кластерный анализ объектов, характеризующихся случайными признаками                                | <b>Zhuravlyova M.G.</b> Cluster analysis of objects having random characteristics   |

#### МЕТАЛЛУРГИЯ

#### METALLURGY

- |    |  |   |
|----|--|---|
| 30 | <b>Гринавцев В.Н., Попов В.С., Гринавцева Е.В., Ганул Е.В.</b> Поперечное течение металла при прокатке экономичных двутавровых балок | <b>Grinavtsev V.N., Popov V.S., Grinavtseva E.V., Ganul E.V.</b> Metal cross-flow in rolling economical i-beams |
|----|--|---|

#### АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

#### ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION ENGINEERING

- |    |  |  |
|----|--|--|
| 36 | <b>Чесноков А.В.</b> Особенности работы фрагментов пневматических оболочек, подверженных действию внешних нагрузок | <b>Chesnokon A.V.</b> The features of the work of pneumatic envelope fragments subjected to external loads |
|----|--|--|

**МЕХАНИКА  
И МАШИНОСТРОЕНИЕ**

- 44 **Маслов А.В., Епифанцев А.Н., Маслов А.А.** Оценка производительности процесса электрохимического калибрования

**MECHANICS AND  
MACHINE-BUILDING**

**Maslov A.V., Epifantsev A.N., Maslov A.A.** Assessing the productivity of the electrochemical calibration process

---

**ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ  
HUMANITARIAN SCIENCES**

---

**ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

- 50 **Борисова Я.И.** Преобразование философских идей Фридриха Ницше Михаилом Петровичем Арцыбашевым
- 57 **Попов В.Я. Н.А.** Бердяев об откровении духа, свободе и творчестве

**SOCIAL SCIENCES**

**Borisova Ya.I.** Conversion of Friedrich Nietzsche's philosophical ideas by Mikhail Artsybashev

**Popov V.Ya. N.A.** Berdyaev about the revelation of spirit, freedom and creativity

**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

- 60 **Козлова Е.И.** Об узкой и расширительной трактовках категории «Рынок труда»
- 66 **Московцев В.В., Митрохина О.Н.** Шестой технологический уклад и концепции российских экономических трансформаций

**ECONOMICS**

**Kozlova E.I.** On narrow and broad interpretations of the LABOR MARKET category

**Moskovtsev V.V., Mitrokhina O.N.** The 6<sup>th</sup> technological structure and the concept of Russian economic transformation

- 72 **Аннотации статей**

**Abstracts**