

ISSN 2304-9235

ВЕСТНИК

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

№ 2 (24). 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 филос. 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.

- | | |
|---|--|
| <p>6 Блюмин С.Л. Цепной лагранжев анализ конечных изменений. Связи с интервальным анализом и экономическим факторным анализом</p> | <p>Blyumin S.L. Chain lagrange finite fluctuations analysis. connections with interval analysis and economic factor analysis</p> |
| <p>11 Шмырин А.М., Седых И.А., Щербаков А.П., Ярцев А.Г. Исследование окрестностной модели печи обжига клинкера с учетом допустимых значений параметров</p> | <p>Shmyrin A.M., Sedykh I.A., Shcherbakov A.P., Yartsev A.G. Research of a neighborhood model of a clinker kiln taking into account admissible parameter values</p> |
| <p>15 Корнеев А.М., Сметанникова Т.А., Васюков А.М. Оценка эффективности режимов функционирования сложных систем с учетом затрат на производство продукции</p> | <p>Korneev A.M., Smetannikova T.A., Vasyukov A.M. Assessing the effectiveness of the functioning of complex systems based on production costs</p> |
| <p>20 Сараев П.В., Плешкова Д.С., Викторов Д.Г. Оптимизация производственной логистики с использованием автоматизации вычислений.</p> | <p>Saraev P.V., Pleshkova D.S., Viktorov D.G. Production logistics optimization by computing automation</p> |
| <p>23 Кудинов Ю.И., Пащенко Ф.Ф., Келина А.Ю. Определение параметров компенсатора в линейной системе управления</p> | <p>Kudinov Yu.I., Pashchenko F.F., Kelina A.Yu. Compensator parameter identification in linear control system</p> |
| <p>29 Токарев А.М., Кузьменко В.И. Анализ устойчивости сосуществования двух антагонистов в условиях симбиоза</p> | <p>Tokarev A.M., Kuzmenko V. I. Analysis of the stability of the coexistence of two antagonists in conditions of mutualism</p> |
| <p>36 Блюмин С.Л., Правильникова В.В. Прогнозирование ресурсопотребления для управления микроклиматом в помещении плавательного бассейна</p> | <p>Blumin S.L., Pravilnikova V.V. Resources consumption prediction in the automatic climate control system of the swimming pool building</p> |

ФИЗИКА

PHYSICS

- 40 **Кащенко А.П., Мешков И.Н., Строковский Г.С., Строковская С.Е.** Методы промышленной радиационной обработки материалов как первый этап становления нанотехнологий
Kashchenko A.P., Meshkov I.N., Strokovski G.S., Strokovskaya S.E. Methods of industrial radiation treatment of materials as the first stage of nanotechnologies growth.

МЕТАЛЛУРГИЯ

METALLURGY

- 45 **Бобылева Н.А., Rogотовский А.Н., Шипельников А.А.** К вопросу о ликвации легирующих и примесных элементов по сечению стального сляба
Bobyleva N.A., Rogotovskiy A.N., Shipelnikov A.A. On liquation of alloying and admixture elements across steel slab cross-section

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION ENGINEERING

- 52 **Чесноков А.В.** Работа трансформируемых строительных конструкций, состоящих из Х-образных модулей
Chesnokov A.V. The operation of transformable building structures made of x-shaped modules

МЕХАНИКА И МАШИНОСТРОЕНИЕ

MECHANICS AND MACHINE-BUILDING

- 58 **Бутин А.В., Ли Р.И.** Новые полимерные композиционные материалы для ремонта подшипниковых узлов машин
Butin A.V., Lee R. I. New polymeric composite materials for repairing bearing joints of machines

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

HUMANITARIAN SCIENCES

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

SOCIAL SCIENCES

- 62 **Тормышова Т.Ю.** Беглость говорения на иностранном языке, качественные и количественные характеристики и факторы, влияющие на развитие
Tormyshova T.U. Fluency of speaking in a foreign language, the qualitative and quantitative characteristics and factors influencing development
- 65 **Бурлакова Е.В.** Влияние гуманитарной среды технического вуза на восприятие студентами феноменов массовой культуры
Burlakova E. V. The influence of the humanitarian environment of a technical university on students' perception of mass culture phenomena

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

ECONOMICS

- 68 **Хромых И. А.** Современные проблемы и перспективы развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов в России
Hromykh I. A. Present problems and perspectives of agricultural consumer co-operatives in Russia
- 71 **Башаримов Д.Ю.** Сравнительная характеристика эффективности банковского менеджмента АКБ «ФОРА-БАНК» (АО) и АО «СБЕРБАНК РОССИИ» на основе рейтинговой оценки
Basharimov D.Yu. Comparative characteristics of the efficiency of bank management of JSCB "fora-bank" (JSC) and JSC "Sberbank of Russia" on the basis of the rating assessment
- 75 **Попов В.Ю., Титова О.В.** Феномен вынужденной безработицы с точки зрения поведенческой макроэкономики
Popov V.Yu., Titova O.V. Behavioral macroeconomics' viewpoint on involuntary unemployment phenomenon
- 79 **Кисова А.Е.** Классификационный анализ факторов гуманизации экономического роста
Kisova A. E. Classification analysis of factors of humanizing economic growth

ПЕДАГОГИКА И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

PEDAGGICS AND REMOTE EDUCATION

- 85 **Жильцов А.П.** Реализация модульного принципа формирования профессиональных компетенций студентов на основе интерактивных методов
Zhiltsov A.P. The realization of the module principle in forming students' professional competences on the basis of interactive methods

АННОТАЦИИ СТАТЕЙ

ABSTRACTS