

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

№ 3 (47)

2018

СОДЕРЖАНИЕ

**ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

<i>Алексеев И. В., Митрохин М. А., Кольчугина Е. А.</i> Программное средство оценки эффективности технологий распознавания речи	5
<i>Пиявский С. А., Шаталов Р. Б.</i> Инфокоммуникационная система оценки исследовательских работ молодежи.....	13
<i>Волчихин В. И., Иванов А. И., Перфилов К. А., Малыгина Е. А., Серикова Ю. И.</i> Быстрый алгоритм обучения больших сетей искусственных нейронов квадрата среднего геометрического плотностей распределения значений многомерных биометрических данных	23
<i>Борисова И. В., Легкий В. Н., Утев Д. А., Кравец С. А., Демидов Д. Е.</i> Анализ мер близости для поиска объектов по шаблону.....	36
<i>Волчихин В. И., Иванов А. И., Малыгина Е. А., Серикова Ю. И.</i> Сопоставление мощностей двух типов искусственных нейронов, осуществляющих обогащение биометрических данных в линейном и квадратичном пространствах	47
<i>Дубенко Ю. В., Дышкант Е. Е.</i> Нечеткая система определения оптимальных методов для прогнозирования параметров сложных технических систем	58
<i>Тычков А. Ю.</i> Применение модифицированного преобразования Гильберта – Хуанга для решения задач цифровой обработки медицинских сигналов.....	70

**ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА
И РАДИОТЕХНИКА**

<i>Попов Д. И.</i> Оценивание корреляционной функции случайной помехи	83
---	----

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

<i>Игнатьев А. А., Самойлова Е. М., Игнатьев С. А., Шамсадова Я. Ш.</i> Применение интегральных оценок спектральных плотностей виброакустических колебаний для оценки динамического качества станков	91
--	----

Казьмин А. И., Федюнин П. А. Электродинамическая модель многочастотного радиоволнового контроля параметров многослойных диэлектрических материалов.....	100
Воячек И. И., Кочетков Д. В., Митясов С. Г. Избирательное упрочнение соединений с натягом при сборке деталей путем запрессовки	113
Артемов И. И., Чуфистов Е. А., Липов А. В., Чуфистов О. Е., Большаков Г. С., Носков К. А. Обеспечение качества планетарно-цевочных передач при проектировании и производстве	124
Артемов И. И., Акимов Д. А., Кривчик В. Д. Влияние ультразвуковой обработки на модуль упругости ионно-имплантированной поверхности металла	140

UNIVERSITY PROCEEDINGS
VOLGA REGION
ENGINEERING SCIENCES

№ 3 (47)

2018

CONTENT

**COMPUTER SCIENCE, COMPUTER
ENGINEERING AND CONTROL**

<i>Alekseev I. V., Mitrokhin M. A., Kol'chugina E. A.</i> Efficiency estimating software for speech recognition technologies	5
<i>Piyavskiy S. A., Shatalov R. B.</i> An infocommunication system of youth research works estimation.....	13
<i>Volchikhin V. I., Ivanov A. I., Perfilov K. A., Malygina E. A., Serikova Yu. I.</i> A fast learning algorithm of large networks of artificial neurons of the squared geometric mean of densities of multidimensional value distribution of biometric data	23
<i>Borisova I. V., Legkiy V. N., Utev D. A., Kravets S. A., Demidov D. E.</i> Analysis of proximity measures for searching objects using the standard.....	36
<i>Volchikhin V. I., Ivanov A. I., Malygina E. A., Serikova Yu. I.</i> Comparison of capacities of two types of artificial neurons enriching biometric data in linear and quadratic spaces	47
<i>Dubenko Yu. V., Dyshkant E. E.</i> Fuzzy system for determining optimal methods to forecast parameters of complex technical systems	58
<i>Tychkov A. Yu.</i> Application of a modified Hilbert – Huang transform for digital processing of medical signals.....	70

**ELECTRONICS, MEASURING EQUIPMENT
AND RADIO ENGINEERING**

<i>Popov D. I.</i> Estimation of a correlation function of random interference	83
--	----

MACHINE SCIENCE AND BUILDING

<i>Ignat'ev A. A., Samoylova E. M., Ignat'ev S. A., Shamsadova Ya. Sh.</i> The use of integral estimates of the spectral density of vibroacoustic vibrations to assess the dynamic quality of machine tools.....	91
<i>Kaz'min A. I., Fedyunin P. A.</i> An electrodynamic model for multifrequency radio wave testing of parameters of multilayer dielectric materials.....	100

<i>Voyachek I. I., Kochetkov D. V., Mityasov S. G.</i> Electroodic termination of tightening connections while assembling the parts by wrapping	113
<i>Artemov I. I., Chufistov E. A., Lipov A. V., Chufistov O. E., Bolshakov G. S., Noskov K. A.</i> Providing the quality of planetary-lantern transmissions at designing and manufacturing	124
<i>Artemov I. I., Akimov D. A., Krevchik V. D.</i> The effect of ultrasonic treatment on the elastic modulus of the ion-implanted metal surface.....	140