

А

**ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ  
ПОВОЛЖСКИЙ РЕГИОН  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

№ 2 (54)

2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ  
ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

<i>Тычков А. Ю., Волкова К. Ю., Киселева Д. В., Родионова Е. А.</i> Обзор систем виртуальной реальности .....	3
<i>Гура Д. А., Дубенко Ю. В., Марковский И. Г.</i> Разработка концепции интеллектуального блока обработки данных в системе мониторинга мостов с применением сканирующих технологий .....	14
<i>Чернышов А. В.</i> Модель надежности долговременного хранения информации на оптических дисках, объединенных в гибридные структуры.....	25
<i>Подрезов Д. Р.</i> Анализ системных связей показателей функционирования технологического блока и решение задачи выбора вариантов подсчета запасов на основе геофизических данных .....	34

**ЭЛЕКТРОНИКА, ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА  
И РАДИОТЕХНИКА**

<i>Ашанин В. Н., Коротков А. А.</i> Реализация интегрирующего аналого-цифрового преобразователя с промежуточной широотно-импульсной модуляцией .....	43
<i>Востоков Н. Г., Горбунов А. С.</i> Снижение электромагнитного излучения электронного устройства с помощью технологии размытия спектра.....	54
<i>Федорова А. А., Васильев М. А., Васильев С. А.</i> Математическая модель траектории замера участков поверхности почвы круговым сканированием лазерным профилографом .....	65
<i>Щелоков Е. А.</i> Метод повышения точности измерений и показателей достоверности измерений оптоэлектронного преобразователя параметров движения микрометеороидов .....	78

**МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ**

<i>Рубцов В. Ю., Шевченко О. И., Алыпов П. А., Лебедев В. А.</i> Мелющие шары повышенной точности .....	86
<i>Карташова Е. Д., Муйземнек А. Ю.</i> Влияние технологических отклонений параметров репрезентативных ячеек на сопротивление деформированию и разрушению полимерных слоистых композиционных материалов.....	97

UNIVERSITY PROCEEDINGS  
VOLGA REGION  
ENGINEERING SCIENCES

№ 2 (54)

2020

CONTENT

**COMPUTER SCIENCE, COMPUTER  
ENGINEERING AND CONTROL**

<i>Tychkov A. Yu., Volkova K. Yu., Kiseleva D. V., Rodionova E. A.</i> A review of virtual reality systems .....	3
<i>Gura D. A., Dubenko Yu. V., Markovskiy I. G.</i> Development of the concept of the intelligent data processing unit in the bridge monitoring system using scanning technologies .....	14
<i>Chernyshov A. V.</i> Model of reliability of long-term storage of information on optical disks united in hybrid structures .....	25
<i>Podrezov D. R.</i> Analysis of system connections of the technological unit functioning indicators and solving the problem of choosing options for reserve calculation based on geophysical data .....	34

**ELECTRONICS, MEASURING EQUIPMENT  
AND RADIO ENGINEERING**

<i>Ashanin V. N., Korotkov A. A.</i> Implementation of an integrating analog-digital converter with intermediate pulse latestimation modulation .....	43
<i>Vostokov N. G., Gorbunov A. S.</i> Reduction of the electromagnetic radiation of an electronic device using the spread spectrum technology .....	54
<i>Fedorova A. A., Vasil'ev M. A., Vasil'ev S. A.</i> Mathematical model of the measuring trajectory of the soil surface areas by circular scanning with a laser profilograph .....	65
<i>Shchelokov E. A.</i> A method of measurement precision and index validity improvement for an optoelectronic converter of micrometeoroids motion parameters .....	78

**MACHINE SCIENCE AND BUILDING**

<i>Rubtsov V. Yu., Shevchenko O. I., Alypov P. A., Lebedev V. A.</i> Grinding balls with particular accuracy .....	86
<i>Kartashova E. D., Muyzemnek A. Yu.</i> The influence of parameters' technological deviations of representative cells on resistance to deformation and fracture of polymer layer composite materials .....	97