

Главный редактор
Филипович О.В., к.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Заместитель главного
редактора

Балакин А.И., к.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Научный редактор
Бохонский А.И., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Редакционная коллегия

Вартанов М.В., д.т.н., проф.
(г. Москва)

Греков Н.А., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Доронина Ю.В., д.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Жмудь В.А., д.т.н., доц.,
(г. Новосибирск)

Краснодубец Л.А., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Моисеев Д.В., д.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Обжерин Ю.Е., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Осипов К.Н., д.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Песчанский А.И., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Петрешин Д.И., д.т.н., проф.
(г. Брянск)

Прейс В.В., д.т.н., проф.
(г. Тула)

Щенятский А.В., д.т.н., проф.
(г. Севастополь)

Заморёнов М.В., к.т.н., доц
(г. Севастополь)

Майстришин М.М., к.т.н., доц.
(г. Севастополь)

Рапацкий Ю.Л., к.т.н., доц.
(г. Севастополь)

СОДЕРЖАНИЕ

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

- Димин М.Э., Крамарь О.А., Душко В.Р. Разработка эффективных 4
методов кооперирующего взаимодействия подводных робототехнических
систем с использованием гидроакустического канала связи
Бурлака В.В., Гулаков С.В., Головин А.Ю. Экспериментальный 15
контроллер управления беспилотными аппаратами
Грушун А.И., Грушун Т.А., Осадченко А.Е. Анализ периодических 27
режимов в нелинейной системе автоматического управления
промышленного робота
Шаталова Ю.Г., Чаленков Н.И., Пестрякова А.В. Анализ моделей 36
реализации распределенной базы данных промышленного предприятия

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

- Чернега В.С., Карлусов В.Ю., Лушина В.С. Альтернативные 44
стохастические сетевые модели при планировании ремонтных работ в
машино- и приборостроении
Бохонский А.И., Варминская Н.И., Филипович О.В. Применение 55
функционалов законов распределения Гаусса и Рэлея в вероятностных
моделях
Мирзоян Н.Ю., Заморёнов М.В., Заморёнов И.М., Малицкая А.А. 61
Применение метода путей для оценки надежности электродвигателя

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- Балакина Н.А. Анализ производительности контрольно-сортировочных 69
автоматов с повторными измерениями
Васютенко А.П., Балакина Н.А. Тензометрическое весоизмерительное 81
устройство
Бурлака В.В. Модуль обработки изображения с аналоговой камеры для 90
беспилотных аппаратов
Балакин А.И., Васютенко А.П. Исследование точности подналадки 99
бесцентрово-шлифовальных станков
Теткин И.Ю., Рафиков М.Б., Калинин И.А., Марченко Ю.Г. Измерение 109
крутящего момента в бесщёточных двигателях постоянного тока: методы и
оценка границ применимости

Подписной индекс научного журнала 85768 по интернет-каталогу «Пресса России».

Научный журнал входит в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденный ВАК Минобрнауки РФ, по следующим научным специальностям:

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ производствами (технические науки);

2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды производствами (технические науки);

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Учредитель и издатель: ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» ул. Университетская, 33. Севастополь, 299053.

Editor-in-Chief

Filipovich O.V., candidate of technical sciences, docent (Sevastopol)

Deputy Editor-in-Chief

Balakin A.I., candidate of technical sciences, docent (Sevastopol)

Scientific Editor

Bokhonsky A.I., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Editorial Board

Vartanov M.V., doctor of technical sciences, professor (Moscow)

Grekov N.A., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Doronina Yu.V., doctor of technical sciences, docent (Sevastopol)

Zhmud V.A., doctor of technical sciences, docent (Novosibirsk)

Krasnodubets L.A., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Moiseev D.V., doctor of technical sciences, docent (Sevastopol)

Obzherin Yu.E., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Osipov K.N., doctor of technical sciences, docent (Sevastopol)

Peschanskiy A.I., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Petreshin D.I., doctor of technical sciences, professor (Bryansk)

Preis V.V., doctor of technical sciences, professor (Tula)

Schenyatsky A.V., doctor of technical sciences, professor (Sevastopol)

Zamoryonov M.V., candidate of technical sciences, docent (Sevastopol)

Maystrishin M.M., candidate of technical sciences, docent (Sevastopol)

Rapatsky Yu.L., candidate of technical sciences, docent (Sevastopol)

CONTENTS

AUTOMATION AND CONTROL OF PROCESSES AND PRODUCTIONS

- Dimin M.E., Kramar O.A., Dushko V.R.** Development of an effective method for cooperative interaction of underwater robotic systems using a hydroacoustic communication channel **4**
- Burlaka V.V., Gulakov S.V., Golovin A.Yu.** Experimental controller for unmanned vehicles **15**
- Grushun A.I., Grushun T.A., Osadchenko A.E.** Analysis of periodic modes in a nonlinear automatic control system of an industrial robot **27**
- Shatalova J.G., Chalenkov N.I., Pestryakova A.V.** Analysis of models for implementing a distributed database in an industrial enterprise **36**

MATHEMATICAL MODELLING, NUMERICAL METHODS AND SOFTWARE PACKAGES

- Chernega V.S., Karlusov V.Yu., Lushina V.S.** Alternative stochastic network models in planning repair work in mechanical engineering and instrumentation **44**
- Bokhonsky A.I., Varminskaya N.I., Filipovich O.V.** Application of functionals of the Gaussian and Rayleigh distribution laws in probabilistic models **55**
- Mirzoyan N.Y., Zamoryonov M.V., Zamoryonov I.M., Malitskaya A.A.** Application of the path method for reliability assessment of an electric motor **61**

MEASURING INSTRUMENTS AND METHODS

- Balakina N.A.** Performance analysis of control and sorting automatic machines with repeated measurements **69**
- Vasyutenko A.P., Balakina N.A.** Tenzometric weighing device **81**
- Burlaka V.V.** Analog camera image processing module for unmanned vehicles **90**
- Balakin A.I., Vasyutenko A.P.** Study on the accuracy of adjusting centerless grinding machines **99**
- Tetkin I.Y., Rafikov M.B., Kalinin I.A., Marchenko Y.G.** Torque measurement in brushless DC motors: methods and assessment of the limits of applicability **109**

Subscription index of the scientific journal is 85768 according to the Internet catalogue "Press of Russia".

The scientific journal is included in the "List of peer-reviewed scientific editions, in which the main results of dissertations for the degree of Candidate of sciences, for the degree of Doctor of sciences should be published", approved by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, in the following scientific specialties:

1.2.2. Mathematical modeling, numerical methods and software packages

2.2.8. Methods and devices for monitoring and diagnostics of materials, products, substances and the natural environment

2.3.3. Automation and control of technological processes and productions

Founder and publisher: FSAEI HE «Sevastopol State University» ul. Universitetskaya, 33. Sevastopol, 299053.

© FSAEI HE «Sevastopol State University»

© Authors of the articles