

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

- Бохонский А.И., Майстришин М.М.** Реализация электродвигателями 7
конструируемых оптимальных управлений движением объектов
Филипович О.В. Структура информационно-управляющей системы 17
процессом селективной сборки

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЛЕКСЫ ПРОГРАММ

- Крамарь О.А., Димин М.Э., Тихонов Г.О.** Использование ортогональных 27
последовательностей для обеспечения безопасным обменом данных между
морскими робототехническими комплексами по оптическому каналу связи
Мирзоян Н.Ю., Заморёнов М.В., Заморёнов И.М. Стохастическая 36
модель оценки надежности электродвигателя с учетом диагностики износа
подшипников
Моисеев Д.В., Севрюков И.Т., Ильин В.В., Козлов В.В. Масштабные 45
эффекты при моделировании неравновесных процессов
Бохонский А.И., Варминская Н.И., Майстришин М.М. Замена 54
кососимметричной функции управления эквивалентной аналитической
Крамарь В.А., Ермаков И.А. Проектирование подводного 61
роботизированного комплекса с использованием модельно-
ориентированного подхода

ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ

- Токарев Д.А., Кудряшов А.В., Васильев Д.М., Тихонов Г.О.** Построение 73
карты по данным с гидролокатора бокового обзора морского
роботизированного комплекса
Ляшко А.Д., Дементьев К.В. Метод коррекции времяпролетных датчиков 83
по визуальным данным в задаче позиционирования каретки с двумя
степенями свободы
Васютенко А.П., Балакина Н.А. Рычажный пневматический 95
преобразователь с двумя регулируемыми соплами

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

- Bokhonsky A.I., Maystrishin M.M.** Implementation of constructed optimal motion controls by electric motors 7
Filipovich O.V. Structure of information and control system for selective assembly process 17

MATHEMATICAL MODELLING, NUMERICAL METHODS AND SOFTWARE PACKAGES

- Kramar O.A., Dimin M.E., Tikhonov G.O.** Use of orthogonal sequences to ensure secure data transmission over optical communication channel 27
Mirzoyan N.Y., Zamoryonov M.V., Zamoryonov I.M. Stochastic model for evaluating the reliability of an electric motor, taking into account the diagnosis of bearing wear 36
Moiseev D.V., Sevryukov I.T., Ilyin V.V., Kozlov V.V. Large-scale effects in modeling nonequilibrium processes 45
Bokhonsky A.I., Varminskaya N.I., Maystrishin M.M. Replacing the oblique-symmetrical control function with an equivalent analytical 54
Kramar V.A., Ermakov I.A. Designing an underwater robotic complex using a model-oriented approach 61

MEASURING INSTRUMENTS AND METHODS

- Tokarev D.A., Kudryashov A.V., Vasiliev D.M., Tihonov G.O.** Constructing a map based on data from a side-scan sonar of a marine robotic complex 73
Liashko A.D., Dementiev K.V. The method for time-of-flight sensor correction based on visual data in the carriage positioning problem with two degrees of freedom 83
Vasyutenko A.P., Balakina N.A. Lever pneumatic transducer with two adjustable nozzles 95

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