

Механика



Транспортная авария самолета Ил-76ТД.
Оценка нагруженности перевозимых грузов
Жабунина О. Ю., Никульшин М. В., Путилин О. С.

73

Математика



Разработка методики синтеза нейро-нечеткого регулятора
с настройкой генетическим алгоритмом
Первушина Н. А., Доновский Д. Е., Хакимова А. Н.

82

Метод точного решения задачи ближнего наведения
с двумя разворотами
Феликсон А. Е.

91

Информация

Правила приема и оформления рукописей в журнале
«Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей»

100

Регламент работы редакционной коллегии научно-технического
журнала «Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей»

102

Адрес редакции 121471, г. Москва, ул. Верейская, 41
Тел. +7(495)276-26-13
Факс +7(495)276-29-81
e-mail PRESS@almaz-antey.ru
Интернет http://www.almaz-antey.ru

Решением Министерства образования и науки Российской Федерации научно-технический журнал «Вестник Концерна ВКО «Алмаз – Антей» вошел в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук по группам специальностей научных работников:
05.02.00 – машиностроение и машиноведение;
05.07.00 – авиационная и ракетно-космическая техника;
05.12.00 – радиотехника и связь;
05.13.00 – информатика, вычислительная техника и управление;
08.00.00 – экономические науки.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-65830 от 27.05.2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ISSN 2542-0542
Подписной индекс в общероссийском каталоге «Роспечать» 79162

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
press@bmstu.ru
www.baumanpress.ru

Подписано в печать 24.12.18
Формат 60х90/8. Печ. л. 13,0.
Тираж 400 экз. Заказ
Свободная цена

Отпечатано в типографии МГТУ им. Н.Э. Баумана
Адрес 105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
Дизайн и создание макета Д. Ю. Большаков

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов
Ответственность за достоверность материалов несут авторы.
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

Ответственность за размещение сведений, составляющих государственную тайну, авторы несут в соответствии с действующим законодательством России.

© АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей», 2018

Научно-технический журнал

Издается с июня 2009 года

Выходит четыре раза в год

Главный редактор

д-р физ.-мат. наук, проф.
Г. В. Козлов

Редакционная коллегия:

канд. физ.-мат. наук А. П. Авачёв
канд. техн. наук Ю. Н. Адякин
д-р техн. наук, канд. физ.-мат. наук, проф. И. Г. Аюпян
д-р техн. наук, проф. А. В. Балов
д-р техн. наук, проф. Б. Н. Балисников
д-р техн. наук, проф. А. Б. Басевич
д-р техн. наук Е. Г. Белякова
канд. техн. наук О. В. Благовский
канд. техн. наук Г. М. Блануца
д-р техн. наук, проф. А. Б. Бляхман
д-р техн. наук, проф. С. Б. Болошин
канд. техн. наук Д. Ю. Большаков (зам. гл. ред.)
канд. техн. наук, ст. науч. сотр. А. В. Борзунов
канд. техн. наук Д. С. Боровицкий
канд. техн. наук А. С. Буров
канд. физ.-мат. наук И. В. Васильев (Республика Казахстан)
канд. техн. наук Д. С. Вильмицкий
канд. техн. наук С. А. Высоцкая
канд. техн. наук Р. С. Гаврилов
канд. техн. наук Р. С. Гвоздарёв
д-р техн. наук, проф. В. Ф. Голиков (Республика Беларусь)
канд. техн. наук М. Ю. Гольинский
д-р техн. наук, проф. Б. Н. Горевич
канд. техн. наук Д. С. Громов
канд. техн. наук, доц. В. А. Гульшин
д-р техн. наук, ст. науч. сотр. В. В. Доронин
канд. техн. наук С. В. Друзин
канд. лед. наук, доцент Т. Э. Дусь
д-р техн. наук, проф. В. В. Езерский
канд. техн. наук С. Е. Ерошин
канд. техн. наук А. М. Иванов
канд. техн. наук С. Н. Иванов
канд. техн. наук С. И. Ивашов
акад. РАН, д-р техн. наук И. А. Каляев
д-р техн. наук Г. В. Кауфман
канд. техн. наук А. Е. Кислуха
канд. техн. наук, ст. науч. сотр. В. И. Кисляков
канд. техн. наук М. В. Коваленко
д-р техн. наук С. А. Коитов
канд. техн. наук С. А. Колчин
канд. техн. наук, доц. Р. В. Комягин
д-р техн. наук, проф. Б. В. Костров
канд. техн. наук П. С. Кузнецов
чл.-корр. РАН, д-р физ.-мат. наук А. В. Кулаков
канд. техн. наук А. Е. Ластовецкий
канд. техн. наук А. А. Левихин
канд. техн. наук, доц. Д. А. Леманский
д-р экон. наук, доц. Н. З. Мауэр
канд. физ.-мат. наук С. Н. Матюгин
д-р техн. наук, проф. Т. А. Миртабилов
канд. техн. наук С. В. Наумов
канд. физ.-мат. наук И. Л. Нагорных
канд. техн. наук Р. А. Окулов
канд. физ.-мат. наук С. В. Панфилов
канд. экон. наук М. С. Пирязев
канд. техн. наук Ю. А. Плешанова
д-р техн. наук, проф. А. Д. Плужников
канд. техн. наук А. А. Подгорнов
д-р техн. наук, доц. О. П. Пономарёв
д-р техн. наук М. В. Ратынский
канд. техн. наук А. А. Рожков
д-р техн. наук, доц. А. Г. Сайбель
канд. техн. наук Е. А. Самохина
д-р физ.-мат. наук, проф. В. В. Светухин
канд. техн. наук, доцент А. Г. Свирина
акад. РАН, д-р физ.-мат. наук, проф. А. С. Сигов
канд. техн. наук А. А. Сидоров
канд. техн. наук П. А. Силушин
канд. техн. наук, ст. науч. сотр. А. И. Синани
д-р техн. наук, проф. П. А. Созинов
д-р техн. наук, проф. А. Ф. Страхов
канд. техн. наук И. В. Сычушкин
канд. техн. наук В. И. Таричко
канд. техн. наук Р. Ф. Теликов
канд. физ.-мат. наук М. А. Терентьев
канд. техн. наук Т. Г. Тимашева
канд. техн. наук А. Н. Устинов
д-р техн. наук, проф. В. Е. Фарбер
канд. техн. наук Д. А. Фёдоров
д-р техн. наук, проф. В. И. Филимонов
канд. техн. наук Л. Б. Фридман
канд. техн. наук И. Е. Царев
канд. воен. наук А. Н. Шентябин
канд. техн. наук Д. К. Щеглов
канд. техн. наук, ст. науч. сотр. М. В. Янцевич
канд. техн. наук В. Д. Ястребов

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение к читателям заместителя главного редактора Д. Большакова

3

Опыт работы молодых ученых АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей»
по отбору способных школьников на Всероссийском форуме
профессиональной ориентации «ПроеКТОрия»Коваленко А. Ф., Коновальчик А. П., Щеглов Д. К.,
Фёдоров Д. А., Башкатова Ю. А.

4

Организация и управление

Методы алгоритмизации планирования
высокопроизводительного сборочного производства
Скорнякова Е. А., Васюков В. М., Сулаберидзе В. Ш.

15

Космические исследования и ракетостроение

Взрывные генераторы высокоскоростных потоков
готовых поражающих элементов

Запложова К. А., Исаев Г. Ш., Курепин А. Е., Сидорова Е. В.

23

Имитационное математическое моделирование
излучения выхлопных струй самолетных двигателей
Григорьев И. С., Гусева А. А.

30

Применение методики «противоточное диффузионное пламя»
в моделировании процессов конечной баллистики боеприпасов
на основе реакционных материалов

Хмельников Е. А., Заводова Т. Е., Смагин К. В., Дубинина С. Ф.

37

Толстослойные теплозащитные покрытия
состава «ZrO₂–Y₂O₃–керамическое волокно»
для защиты конструкционных сплавов
Закиров И. Ф., Никулин А. Д., Обабков Н. В.

46

Машиностроение

Опыт создания системы управления асинхронным двигателем
для гидропривода крано-манипуляторной установки

Шестаков И. В., Сафин Н. Р.

52

Снижение деформаций в тонколистовых конструкциях
из высокопрочных сталей на основе САЕ-анализа сварных соединений
Хайбрахманов Р. У., Коробов Ю. С., Ярошевич Д. Л.

67