

# ВІСНИК



## Дніпропетровського університету

Науковий журнал

№ 4

Том 21

2013

### РЕДАКЦІЙНА РАДА:

акад. Академії наук ВО України, д-р фіз.-мат. наук, проф. **М. В. Поляков** (голова редакційної ради); ст. наук. співроб., проф. **В. І. Карплюк** (заст. голови); д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. О. Кочубей**; д-р хім. наук, проф. **В. Ф. Варгалюк**; чл.-кор. НАН України, д-р філос. наук, проф. **П. І. Гнатенко**; д-р фіз.-мат. наук, проф. **О. Г. Гоман**; д-р філол. наук, проф. **В. Д. Демченко**; д-р техн. наук, проф. **А. П. Дзюба**; д-р пед. наук, проф. **Л. І. Зеленська**; чл.-кор. НАН України, д-р фіз.-мат. наук, проф. **В. П. Моторний**; чл.-кор. НАН України, д-р психол. наук, проф. **Е. Л. Носенко**; д-р біол. наук, проф. **О. Є. Пахомов**; д-р іст. наук, проф. **В. С. Савчук**; д-р екон. наук, проф. **І. Л. Сазонець**; д-р іст. наук, проф. **С. І. Світленко**; акад. Академії наук ВО України, д-р фіз.-мат. наук, проф. **В. В. Скалезуб**; д-р філол. наук, проф. **Т. С. Приєтайко**; чл.-кор. НАН України, д-р біол. наук, проф. **А. П. Травлеєв**; д-р техн. наук, проф. **Ю. Д. Шептун**.

**Серія: РАКЕТНО-КОСМІЧНА  
ТЕХНІКА**

*Випуск 17, том 2*

Дніпропетровськ  
Видавництво  
Дніпропетровського  
національного університету

## ЗМІСТ

*Al-Shawaf N., Korkina M. P.*

Stable orbits around schwarzschild-like black holes with anisotropic pressure .....	3
<i>Бардадым Ю. В., Скорягин Э. А.</i>	
Метод исследования качества энергонасыщенных композиций .....	10
<i>Белоусов К. Г., Меланченко А. Г., Пятак И. А., Рыженко П. А.</i>	
Определение ориентации космического аппарата по группе измерений .....	14
<i>Весков Е. В.</i>	
Методика расчета остатков топлива в расходной магистрали	
ракеты-носителя при свободном сливе из бака .....	18
<i>Гавриленко Ю.В., Костюк А.В., Иванецкий Г.М.</i>	
Экспериментально-теоретические исследования	
гидравлических характеристик фильтроэлемента из фторпласта-4 .....	25
<i>Грищенко Г. О., Нестерова О. Ю., Компанець М. О.</i>	
Аеробне окиснення та кінетичні аспекти 1,4-дигідропіridинів за присутності	
CO(II) і NHPI .....	29
<i>Дмитренко А. А., Трофименко А. В.</i>	
Рекуперация и утилизация тепла приточно-вытяжной вентиляции	
кухонного помещения .....	37
<i>Земляна В. В., Джур Е. О.</i>	
Вибір матеріалу електродра для електроерозійної обробки титанових сплавів....	41
<i>Іванця Л. О., Мех Ю. В., Заруба С. В., Чиленко Т. С., Чиленко Ф. О.</i>	
Металополімерні системи GE(IV) – перспективні оптичні матеріали .....	47
<i>Капитонская А. Е., Калинина Н. Е., Калинин В. Т., Грекова М. В.</i>	
Влияние легирования и наномодифицирования на структурообразование	
и свойства жаропрочных никелевых сплавов .....	52
<i>Кораблєва А. Я., Клименко С. В.</i>	
Компьютерное психометрическое исследование логического мышления	
операторов автоматизированных систем управления и контроля .....	56
<i>Кривсун Р. Ю., Бескровный И. Б., Кириченко А. С., Королев В. Г.</i>	
Опыт предприятия по проектированию и эксплуатации	
специального оборудования для экспериментальной отработки РДТТ	
различных классов .....	61
<i>Мартынюк С. В., Калинин В. Т.</i>	
Определение размеров частиц нанодисперсных материалов	
для получения литых металлокомпозитов .....	67
<i>Мороз Е. Ю., Урясьєва В. С., Зирка С. Е., Мороз Ю. И.</i>	
Реверсивные модели силовых трансформаторов	
для пакета SIMPOWERSYSTEMS MATLAB .....	72
<i>Муха І. І., Гуртова О. В., Чиленко Ф. О.</i>	
Розробка оптических сенсорів на основі азобарвників	
для визначення یонів важких металів .....	78
<i>Небосенко Т. В., Матвиенко С. А., Андросов М. А.</i>	
Поиск полезных ископаемых с использованием средств	
дистанционного зондирования земли .....	83
<i>Петренко Ю. Н., Морозов О. Д., Чернецкий Е. В., Бондарь М. А., Ерес Л. Е.,</i>	
<i>Курако И. М.</i>	
К вопросам об аттестации камер влажности	
для климатических испытаний изделий .....	89
<i>Прокофьев Ю. С., Сатокин В. В., Лях Ю. А.</i>	
Эксплуатация, доработка, прочность маршевых сопел газогенератора	
при газодинамическом нагружении .....	93

<i>Рыбако А. В., Манько Т. А.</i>	
Структурные изменения в полимерах при селективном методе отверждения .....	97
<i>Сатокин В. В.</i>	
Численное моделирование эксплуатационного состояния диафрагмы в условиях газодинамического нагружения .....	101
<i>Смоленко А. Г.</i>	
Численное определение коэффициента теплопроводности сотовых конструкций ракетно-космической техники .....	107
<i>Сыроватко Ю. В., Суховая Е. В.</i>	
Структурообразование композиционных материалов, упрочненных квазикристаллами .....	113
<i>Тертышина Н. Ф., Трубин А. В.</i>	
Управление разработкой цифрового прототипа изделий ракетно-космической отрасли с использованием CAD/CAE/PDM систем компаний AUTODESK .....	121
<i>Товстик А. Н., Петренко А. Н.</i>	
Информационно-измерительные технологии контроля полимерных композиционных материалов в процессе изготовления .....	126
<i>Толмачов Р. П., Мізих М. М.</i>	
Система копіюючого керування орбітальним маніпулятором .....	132
<i>Тугай А. В.</i>	
Можливість утворення вакуумного конденсату скалярних полів зовнішнім електричним полем в околі астрофізичних об'єктів .....	136
<i>Убильський Н. Н., Кулік А. В.</i>	
Уменьшение остаточных напряжений в обечайках при гибке-прокатке .....	140
<i>Угланов В. С., Меланченко А. Г.</i>	
Повышение эффективности подготовки функциональных испытаний космического аппарата .....	145
<i>Ушаков А. С., Гриценко М. Ю., Паслен В. В.</i>	
Анализ воздействия непреднамеренных электромагнитных помех на пилотажно-навигационное оборудование воздушного судна .....	152
<i>Федоренко И. В.</i>	
О вкладе ученых «КБ “Южное”» в развитие инженерных методов расчета тепломассообмена .....	156
<i>Федорова М. В., Санин А. Ф.</i>	
Получение порошков алюминиевых сплавов для изготовления конструкционных деталей .....	159
<i>Харченко М. Е.</i>	
Состояние научного обеспечения создания размеростабильных преднапряженных космических панельных композитных конструкций из углепластиков .....	168
<i>Хуторна А. В.</i>	
Фінансове забезпечення підвищення міжнародної конкурентоспроможності космічної галузі .....	175
<i>Чаплиць О. А., Іванова В. І.</i>	
Использование данных двухстрочного формата (NORAD) для оценки точности выведения космических аппаратов и времени существования отработавших ступеней на примере пусков РКН с ракетой-носителем «Зенит» .....	182
<i>Чернявина Д. А., Олишевский Г. С., Олишевская В. Е.</i>	
Обоснование применения теплонасосного оборудования для повышения эффективности конденсационных электростанций .....	189

Чорненко М. В., Петренко О. М.

Підвищення інформативності медичної діагностики  
шляхом використання інформаційно-вимірювальних технологій  
обробки лабораторних досліджень ..... 194

Шерстюк Д. Г., Кулик А. В., Сошников Е. А., Май А. М.

Технологические приемы повышения эффективности процесса  
термомеханического калибрования осесимметричных тонкостенных  
крупногабаритных конструкций ..... 202

Щелокова I. B., Ніколайчук T. M., Мамчур C. I., Носова T. B.

Вплив пористості на властивості матеріалів ..... 208

До уваги авторів ..... 216