

Редакционная коллегия

Международный совет
редакционной коллегии журналаУкраина

Бобырь Н. И.
Богуслаев В. А.
Дегтярев А. В.
Жданов А. А.
Кива Д. С.
Коростелев О. П.
Кравченко И. Ф.
Кривов Г. А.
Кривцов В. С.
Мялища А. К.
Новиков Н. В.
Подреза С. М.

Россия

Братухин А. Г.

Канада

Пиоро И. Л.

Международный
научно-промышленный
консультационный совет
редакционной коллегии журнала

Бычков С. А.
Громашев А. Г. (Россия)
Жеманюк П. Д.
Король В. Н.
Митрахович М. М.
Пейчев Г. И.
Фадеев В. А.
Шмаров В. Н.

Бюро редакционной коллегии

Андриенко Ю. Г.
Забашта В. Ф.
Зворыкин К. О.
Зворыкин Л. О.
Матвиенко В. А.
Титов В. А.
Шулепов В. Н.

Главный редактор

Кривов Г. А.

Заместитель главного редактора,
секретарь редакционной коллегии

Зворыкин К. О.

Вёрстка

Войцеховская Г. Б.

Дизайн и WEB-ресурс

Литвин Н.А.

<http://www.technological-systems.com>

Издатель

ООО «Компания
«Индустриальные технологии»

Адрес редакции

ул. Фрунзе, 19–21

Киев, 04080

Тел.: +38 (044) 455 9389

Факс.: +38 (044) 417 5046

E-mail: info@technological-systems.com,

iiiii@ukrniat.com



3(68)/2014

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Научно-технический журнал

Журнал выходит четыре раза в год.

Основан в октябре 1999 года.

Свидетство про реєстрацію КВ № 6495

видане Державним комітетом інформаційної політики, телебачення
та радіомовлення України 05.09.2002 року.

Учредители: Украинский научно-исследовательский институт авиационной технологии,
Компания «Индустриальные технологии».

Международный мультидисциплинарный журнал специалистов наукоемкого машиностроения

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОМЫШЛЕННАЯ ПОЛИТИКА

Кривов Г.О., Шулепов В.М.

Як зробити гроші для фінансування науки і
навіщо суспільству наукоемна промисловість 9

Кривов Г.А., Шулепов В.Н.

Кооперационная реформация – перспективы 12

НАУКОЁМКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Шатихин В.Е., Хорошилов В.С.,

Титов В.А., Попель В.М.,

Цуканов О.В., Бражник Д.П.

Эволюция максимального мертвого хода
зубчатых передач, обусловленная износом,
и долговечность механизмов космического
аппарата 17

Митрахович М.М.

Использование вейвлет-преобразования
в задачах диагностирования технического
состояния газотурбинных двигателей 22

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВЫХ ПРОЦЕССОВ, МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ

Бабак В.П., Недайборщ С.Д., Щепетов В.В.

Износостойкость в вакууме детонационных
покрытий Cr-Si-B, содержащих дисульфид
молибдена 27

КИЕВ, 2014 © Технологические системы, 2014



СОДЕРЖАНИЕ

Прохоренко В.М., Гаєвський В.О.

Ймовірність невиконання вимог до пористості шва при зварюванні під флюсом

33

Стреленко Н.М.

Фізико-хімічна взаємодія рідкого припою і основного металу в процесі паяння

41

Прохоренко О.В., Перепічай А.О.

Оптимізація технологічної послідовності зварювання поздовжніх швів вузла плити тротуарної

44

Мозговий О.В.

Розсіювання енергії при коливаннях матеріалами з неоднорідними механічними властивостями

50

Драгобецкий В.В., Пузырь Р.Г.,**Гайкова Т.В., Аргат Р.Г.**

Анализ методов интенсификации процессов вытяжки и профилирования листового материала с целью их применения в операциях радиально-ротационного профилирования замкнутых оболочек для совершенствования технологий колесного производства

56

**Чигиринский В.В., Дья Г.,
Кнапински М., Шейко С.П.**

Формирование механических свойств низколегированной стали для автомобилестроения в процессе холодного и горячего деформирования

62

**Незамолеслабий Р.Г., Есмаильзаде Х.С.,
Шамарин Ю.Е.**

Композиционные сетчатые конические конструкции в корпусах гидроакустических станций

67

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

72

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ ПУБЛИКАЦИЙ

75

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом
Украинского НИИ авиационной технологии Государственного концерна "Укроборонпром"
(Протокол № 09/1 от 01.10. 2014 г.).

За достоверность информации несут ответственность авторы.
Статьи печатаются на языках оригинала: украинском, русском, английском, немецком.
Рукописи не возвращаются. При перепечатке материалов журнала
ссылка на «Технологические системы» обязательна.

Все статьи прошли научное рецензирование

Editorial Board

Editorial Board International Council

Ukraine

Bobyry N. I.
 Boguslayev V. A.
 Degtyarev A. V.
 Zhdanov A. A.
 Kiva D. S.
 Korostelev O. P.
 Kravchenko I. F.
 Krivov G. A.
 Krivtsov V. S.
 Myalitsa A. K.
 Novikov N. V.
 Podreza S. M.

Russia

Bratukhin A. G.

Canada

Pioro I. L.

Editorial Board Science and Industry Advisory International Council

Bychkov S. A.
 Gromashev A. G. (Russia)
 Zhemanyuk P. D.
 Korol V. N.
 Mitrakhovich M. M.
 Peychev G. I.
 Fadeev V. A.
 Shmarov V. N.

Editorial Board Bureau

Andriyenko Y. G.
 Zabashita V. F.
 Zvorykin C. O.
 Zvorykin L. O.
 Matvienko V. A.
 Titov V. A.
 Shulepov V. N.

Editor-in-Chief

Krivov G. A.

Vice Editor-in-Chief
 Editorial Secretary

Zvorykin C. O.

Technical Manager

Voytsekhovskaya G. B.

Design & WEB-source

Litvin V. A.

<http://www.technological-systems.com>

Publisher

«Industrial Technology»
 Company, LLC

Board Address

19-21, Frunze Str.
 Kiev, 04080 Ukraine
 Tel.: +38 (044) 455 9389
 Fax: +38 (044) 417 5046
 E-mail: info@technological-systems.com,
iiii@ukrniat.com



3(68)/2014

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ISSN 2074-0603

Science and Technology Journal

Being released 4 times per year.

Established in October, 1999.

Certificate of registration KB № 6495
 issued by State Committee on Information Policy, Television and
 Radio of Ukraine, September 5, 2002.
 Founders: Ukrainian Research Institute of Aviation Technology,
 "Industrial Technology" Company.

International Multidisciplinary Journal
 for High Technology Engineering Specialists

C O N T E N T S

INDUSTRIAL POLICY

Krivov G.A., Shulepov V.N.

How to make money for funding science and for
 what the society needs high-tech industry

9

Krivov G.A., Shulepov V.N.

Reformation of cooperation – prospects

12

HIGH TECHNOLOGIES

**Shatikhin V.E., Khoroshilov V.S., Titov V.A.,
 Popel V.M., Tsucanov O.V., Brazhnik D.P.**

Maximal backlash evolution of gear transmissions
 caused by wear, and longevity of specacraft gear
 mechanisms

17

Mitrakhovych M.M.

The use wavelet transform in problems
 of diagnostics the technical state
 of gas turbine engine

22

RESEARCH RESULTS OF NEW PROCESSES, MATERIALS, PRODUCTS

**Babak V.P., Nedayborshch S.D.,
 Shchepetov V.V.**

Wear resistance in vacuum detonation coatings
 Cr-Si-B coating the molybdenum disulfide

27

KIEV, 2014 © Technological Systems, 2014



CONTENTS

Prokhorenko V.M., Gaievskiy V.O. Probability of non-fulfillment of requirements to porosity of guy-sutures at submerged-arc welding	33	Chigirinsky V.V., Henryk D., Knapinski M., Sheyko S.P. Formation of mechanical properties low alloy steels for the automotive industry in cold and hot deformation	62
Strelenko N.M. Physical and chemical interaction liquid solder and base metal during soldering	41	Nezamoleslami R.G., Esmailzade Kh.S., Shamarin Yu.E. Composite lattice conical lattice design for bodies of sonar station	67
Prokhorenko D.V., Perepichay A.A. Optimization of the sequence of welding longitudinal seams node paving slabs	44	ABOUT THE AUTHORS	72
Mozgovy O.V. Energy dissipation during vibration of inhomogeneous materials with mechanical properties	50	NOTICE TO AUTHORS OF PUBLICATIONS	75
Dragobetsky V.V., Puzyr R.G., Gaikova T.V., Argat R.G. The analysis of the intensification methods of drawing and forming to shape sheet stock to their further application in radial and rotational operations of forming to shape of closed shells for perfection of wheel manufacture technologies	56		

*It is recommended to be published by Scientific and Technical Council of Ukroboronprom,
State-owned Concern, No. 09/1 of October 01, 2014.*

*Reliability of information is subject to authors' responsibility. Papers shall be printed in
Ukrainian, Russian, English, German.
Manuscripts shall not be returned. Referring to "Technological Systems"
is provisional in cases of reprinting materials of the Journal.*

All papers have been scientifically reviewed