

ЖУРНАЛ ВЫХОДИТ ПРИ СОДЕЙСТВИИ МЕЖДУНАРОДНОГО СОЮЗА МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ
ЖУРНАЛ ВХОДИТ В ПЕРЕЧЕНЬ УТВЕРЖДЕННЫХ ВАК РФ ИЗДАНИЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИЙ ТРУДОВ СОИСКАТЕЛЕЙ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ

5 2012
(142)

СОДЕРЖАНИЕ

Экономика и организация сборочного производства

Филипович О.В., Копп В.Я., Гарматюк М.И. Имитационная модель процесса однопараметрической селективной сборки 3

Технологичность конструкции

Кашуба Л.А. Геометрия сборки недеформируемых деталей 7

Современные технологии сборки

Широкий А.В., Кристалль М.Г. Моделирование процесса пассивного ориентирования деталей в вибрационных бункерных загрузочных устройствах 12

Кузнецова С.В., Симаков А.Л. Математическая модель процесса адаптации положения детали при автоматизированной сборке 15

Редин В.Н., Аббясов В.М. Разработка метода оценки нагруженности элементов технологических роботизированных комплексов 21

Обеспечение качества. Испытания. Контроль

Шкурко Л.С., Смоллов Ю.А., Вартанов М.В., Зинина И.Н. Автоматизированный стенд для испытаний уплотнений автомобильных агрегатов 25

Сорокин М.Н., Ануров Ю.Н. Определение вероятности получения бракованных сопряжений при селективной сборке изделий типа "вал-втулка" по действительным значениям сопрягаемых параметров 31

В помощь конструктору, технологу

Васильев А.С., Грязев В.М., Ямников А.С. Функционально связанные сборочные размерные цепи, обеспечивающие нормированный контакт поверхностей 36

Экология и безопасность сборочных работ

Микаева С.А., Микаева А.С. Установки для обеззараживания воздуха и воды 41

Информация

Промышленные достижения на Петербургской технической ярмарке 2012. 47

Председатель
редакционного совета
Ф.М. МИТЕНКОВ, академик РАН

Редакционный совет

МОСКВА	А.И. КУМЕНКО
А.С. ВАСИЛЬЕВ	А.В. МЕДАРЬ
(главный редактор)	Е.А. МИКРИН
А.А. ГУСЕВ	В.В. ПОРОШИН
М.В. ВАРТАНОВ	Б.В. ШАНДРОВ
А.М. ДАЛЬСКИЙ	А.А. ШАТИЛОВ
И.Н. ЗИНИНА	А.Г. ХОЛОДКОВА
Ю.П. ИВАНОВ	Г.А. ЯРКОВ
Ю.Г. КОЗЫРЕВ	

Региональные редсоветы

БЕЛГОРОД	Г.А. ХАРЛАМОВ
Н.А. ПЕЛИПЕНКО	ВРЕНБУРГ
БРЯНСК	А.Н. ПОЛЯКОВ
О.А. ГОРЛЕНКО	А.И. СЕРДЮК
ВЛАДИВОСТОК	А.П. ФОТ
Ю.Н. КУЛЬЧИН	РЫБИНСК
А.А. СУПОНЯ	В.Ф. БЕЗЪЯЗЫЧНЫЙ
В.М. КОРНИЕНКО	В.В. НЕПОМИЛУЕВ
ВЛАДИГРАД	А.Н. СЕМЕНОВ
В.Г. КАРАБАНЬ	САМАРА
М.Г. КРИСТАЛЬ	М.А. ЕВДОКИМОВ
В.И. ЛЫСАК	Ю.А. ВАШУКОВ
В.М. ТРУХАНОВ	Г.А. КУЛАКОВ
ИЖЕВСК	В.А. НИКОЛАЕВ
И.В. АБРАМОВ	САКТ-ПЕТЕРБУРГ
Б.А. ЯКИМОВИЧ	В.Ф. КУЗЬМИН
В.Г. ОСЕТРОВ	Е.В. ШАЛОБАЕВ
КАЗАНЬ	ТОЛЬЯТТИ
Р.И. АДГАМОВ	А.И. РЫЖКОВ
КОВРОВ	ТУЛА
Ю.З. ЖИТНИКОВ	В.В. ПРЕЙС
КОЛОМНА	ХАБАРОВСК
Ю.Д. АМИРОВ	В.А. ЛАШКО
КОМСОМЛЬСКО-ЛАМУРЕ	Украина
Б.Н. МАРЬИН	КИЕВ
В.И. ШПОРТ	А.С. ЗЕНКИН
А.М. ШПИЛЕВ	В.А. МАТВИЕНКО
НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ	ДОНЕЦК
С.В. ДМИТРИЕВ	А.Н. МИХАЙЛОВ
Р.М. ХИСАМУТДИНОВ	СЕВАСТОПОЛЬ
НИЖНИЙ НОВГОРОД	Е.Л. ПЕРВУХИНА
С.В. ГОЛУБЕВ	Беларусь
ОМСК	МИНСК
В.Н. КОСТЮКОВ	В.Л. БАСИНЮК
ОРЕЛ	М.Л. ХЕЙФЕЦ
Ю.С. СТЕПАНОВ	ГОМЕЛЬ
	В.Е. СТАРЖИНСКИЙ

Ответственные за подготовку и выпуск номера:

Ю.А. ЧИЧОВ, И.М. ГЛИКМАН

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № 77-1747 от 25 февраля 2000 г.

Журнал распространяется по подписке, которую можно оформить в любом почтовом отделении (индексы по каталогу "Роспечать" – 79748, Объединенному каталогу "Пресса России" – 84967, каталогу "Почта России" – 60257) или непосредственно в издательстве
Тел.: (499) 268-38-42; тел./факс: 268-85-26. Факс: (499) 269-48-97.
E-mail: sborka@machin.ru
Перепечатка, все виды копирования и воспроизведения материалов, публикуемых в журнале "Сборка в машиностроении, приборостроении", допускаются только с разрешения редакции и со ссылкой на источник информации.
За содержание рекламных материалов ответственность несет рекламодатель.

THE MONTHLY
NEWSMAGAZINE
FOR SCIENTISTS
AND MANUFACTURERS

ASSEMBLING



IN MECHANICAL ENGINEERING AND INSTRUMENT-MAKING

THE MAGAZINE IS PUBLISHED UNDER THE PATRONAGE OF INTERNATIONAL UNION OF MECHANICAL ENGINEERS
THE JOURNAL IS AMONG THOSE APPROVED BY AAC RF FOR DISSERTATION PUBLICATION

5 2012
(142)

CONTENTS

Economy and the organization of assembly

Filipovich O.V., Kopp V.Ya., Garmatyuk M.I. Simulation model of process of the one-parameter selective assembly 3

Manufacturability of a construction

Kashuba L.A. Geometry assembly undeformed details 7

Modern technologies in assembly

Shirokij A.V., Kristal M.G. The simulation of passive orientation in the vibratory feeding devices 12

Kyznecova S.V., Simakov A.L. The mathematical model of the process of adaptation of the detail's position at the automated assembly 15

Redin V.N., Abbjasov V.M. Working out of a method of an estimation loading elements of the technological robotized complexes 21

Quality assurance. Testing. Monitoring

Shkurko L.S., Smolov U.A., Vartanov M.V., Zinina I.N. Automated test stand for automotive sealing units 25

Sorokin M.N., Anurov Yu.N. Definition of probability of reception of the rejected interfaces at selective assemblage of products of type "shaft-plug" on the valid values of interfaced parameters 31

Industrial and design engineer's aid

Vasiliyev A.S., Gryasev W.M., Yamnikov A.S. Functionally connected assembly dimensional chains that provide normalized surface contact 36

Ecology and safety in assembly

Mikaeva S.A., Mikaeva A.S. Uv systems for water and air disinfection 41

Information

Industrial achievements at the Petersburg technical fair 2012. 47

Chair of Editorial Advisory Board –
Member of Russian Academy of Science
F.M. MITENKOV

Editors

MOSCOW

A.S. VASIL'EV
(Chief editor)
M.V. VARTANOV
A.M. DALSKY
A.A. GUSEV
I.N. ZININA
Yu.L. IVANOV
Yu.G. KOZYREV

A.I. KUMENKO
A.N. MEDAR'
E.A. MIKRIN
V.V. POROSHIN
B.V. SHANDROV
A.A. SHATILOV
A.G. KHOLODKOVA
G.A. YARKOV

Regional editors

BELGOROD

N.A. PELIPENKO
BRIANSK
O.A. GORLENKO
VLADIVOSTOK

Yu.N. KULSHIN
A.A. SUPONIA
V.M. KORNENKO

VOLEGOGRAD

M.G. KRISTAL
V.G. KARABAN'
V.I. LYSAK
V.M. TRUKHANOV

IZHEVSK

I.V. ABRAMOV
B.A. YAKIMOVICH
V.G. OSETROV

KAZAN

R.I. ADGAMOV

KBYROV

Yu.Z. ZHITNIKOV

KOLOMNA

Yu.D. AMIROV

KOMSONOLSK-ON-AMUR

B.N. MARJIN
V.I. SCHPORT
A.M. SHPILEV

MADEREZHNYE CHELNY

S.V. DMITRIEV
R.M. KHISAMUTDINOV

MIZHNY MAVEGOROD

S.V. GOLUBEV

OMSK

V.N. KOSTIUKOV

OREL

Yu.S. STEPANOV
G.A. KHARLAMOV

ORENBURG

A.N. POLYAKOV
A.I. SERDUK
A.P. FOT

RYBINSK

V.F. BEZIAZYSHNY
V.V. NEPOMILUEV
A.N. SEMENOV

SAMARA

M.A. EVDOKIMOV
Yu.A. YASHUKOV
G.A. KULAKOV
V.A. NIKOLAEV

ST.-PETERSBURG

V.F. KUZMIN
E.V. SHALOBAYEV

TULA

V.V. PREYS

TOLIATI

A.I. RYZHKOV

KHABAROVSK

V.A. LASHKO

Ukraine

KIEV

A.S. ZENKIN
V.A. MATVIENKO

DOBNETSK

A.N. MIKHAILOV
SEVASTOPOL
E.L. PERVUKHINA

Belarus

MINSK

V.L. BASINJUK
M.L. KHEIFETZ

GOMEL

V.E. STARZHINSKI

Executive editors of current issue:

Yu.A. CHICHOV, I.M. GLIKMAN

Journal is distributed on subscription, which can be issued in any post office (index on the catalogue of the "Rospechat" agency – 79748, the union catalogue "Pressa Rossii" – 84967, the catalogue "Pochta Rossii" – 60257) or directly in editorial of the journal.
Ph.: (499) 268-38-42; ph./fax: 268-85-26. Fax: (499) 269-48-97.
http://www.mashin.ru E-mail: sborka@mashin.ru
Labor Red Banner Order Public Corporation "Publishing House "Mashine Building"
107076, Moscow, Stromynsky per. 4
The reference to the Assembling in Mechanical Engineering and Instrument-Making Journal during reprint of the materials is mandatory.
Advertisers are responsible for the content of their advertisements.

The journal is registered by RF Ministry of Press, Tele-radio Broadcasting and Mass Communications Media.
Registration certificate ПИ № 77-1747,
February 25, 2000 Free price