

История 2015 науки и техники

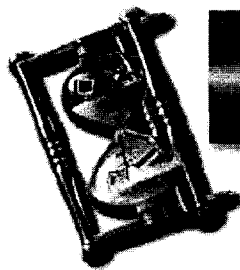
ISSN 1813-100X

History of Science and Engineering

- **Математика**
- **Теория изображения в геометрических моделях**
- **Кибернетика**
- **Промышленность**
- **Лауреаты Нобелевской премии**
- **Строение и геодинамика литосферы**
- **Микроэлектроника**



Лауреаты Нобелевской премии 2013 г.
на сцене Концертного зала Стокгольма во время церемонии награждения



История 2-2015

науки и техники

ISSN 1813-100X

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СОДЕРЖАНИЕ

МАТЕМАТИКА

Малых А.Е.

Об основных направлениях развития комбинаторного анализа в XIX–XX столетиях..... 3

ТЕОРИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЯХ

Мухина М.Л.

Становление, развитие, реализация теории изображений в геометрических моделях 15

КИБЕРНЕТИКА

Кушнер Б.А.

Зарождение кибернетики в СССР под флагом адмирала А.И. Берга..... 23

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Прохоров А.В., Бурдин Е.А.

Модернизация региональной промышленности: ульяновский опыт (1961–1991 гг.) 40

ЛАУРЕАТЫ НОБЕЛЕВСКОЙ ПРЕМИИ

Тютюнник В.М., Рязанов Д.С., Евсеева О.А.

Лауреаты Нобелевских премий по физике, химии, физиологии или медицине 2013 года 52

СТРОЕНИЕ И ГЕОДИНАМИКА ЛИТОСФЕРЫ

Петрищевский А.М., Васильева М.А.

История и современное состояние тектонических концепций о строении и геодинамике литосферы Северо-Восточной Азии 64

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА

Носов Ю.Р.

История рождения микроэлектроники 80
Правила рассмотрения, публикации и рецензирования статей 114

Учредитель и издатель:

ООО Издательство «Научтехлитиздат»
Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №77-9353

Подписные индексы: ОАО «Роспечать» 80678
«Пресса России» 45165

Главный редактор:
доктор технических наук, профессор
Т.Г. САМХАРАДЗЕ
Заместитель главного редактора:
профессор Б.С. ГОРОБЕЦ

Редакция: Е.А. Боброва, В.А. Бузановский,
В.Б. Гончарова, С.В. Мазурова, Ю.С. Палаева,
В.С. Сердюк, И.Ю. Шабловская

Редакционная коллегия:

Бурдин Е.А., д-р ист. наук, проф. (Россия)
Верещагин А.С., д-р ист. наук, проф. (Россия)
Замихов К.Ф., д-р ист. наук, проф. (Россия)
Ламин В.А., д-р ист. наук, проф., чл.-корр. РАН (Россия)
Лубков А.В., д-р ист. наук, проф. (Россия)
Метрелили Р.В., д-р ист. наук, проф., акад. НАН (Грузия)
Шелегина О.Н., д-р ист. наук (Россия)
Гучева А.В., канд. ист. наук (Россия)
Куперштох Н.А., канд. ист. наук (Россия)
Акопян А.З., д-р философ. наук, проф. (США)
Вавилина Н.Д., д-р соц. наук, проф. (Россия)
Жорж Лошак, д-р философии, проф. (Франция)
Игнатушина И.В., канд. физ.-мат. наук, доц. (Россия)
Ильин В.А., д-р физ.-мат. наук, проф. (Россия)
Карась И.В., д-р физ.-мат. наук, проф. (Украина)
Малых А.Е., д-р физ.-мат. наук, проф. (Россия)
Носов Ю.Р., д-р техн. наук, проф. (Россия)
Орлов С.Б., д-р соц. наук, проф. (Россия)
Рыбин В.М., д-р техн. наук, проф. (Россия)
Темботова Ф.А., д-р биол. наук, чл.-корр. РАН (Россия)
Удалова Е.А., д-р техн. наук, проф. (Россия)
Щербатов Н.С., д-р техн. наук, проф. (Россия)
Шкабардия М.С., д-р техн. наук, проф. (Россия)

Дизайн и верстка

Ю.С. Палаева
Адрес редакции:
107258, Москва, Альмов пер., д. 17, корп. 2
Тел.: (499) 168-04-95
Факс (499) 168-23-58
E-mail: intstg@mail.ru; intstg@rambler.ru
Подписано в печать 20.01.2015 г.
Формат 60x88 1/8. Бумага кн.-журн.
Печать офсетная. Усл.-печ. л. 14,1.
Уч.-изд. л. 14,3. Заказ № 854. Тираж 4800 экз.

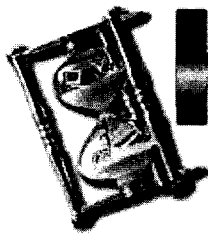
Публикация статей бесплатная.
Поступающие в редакцию статьи рецензируются.
Статьи соискателей ученых степеней (аспирантов и докторантов любой формы обучения) при поступлении в редакцию подлежат обязательной рецензии, публикуются вне очереди.
Материалы, опубликованные в настоящем журнале, не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без письменного согласия редакции.

При цитировании и перепечатке отдельных частей статей ссылка на номер, год, название статьи и ее автора (ов), опубликованной в журнале обязательна.
Права авторов защищены действующими в России законодательными нормами.

Издатель: ООО Издательство «Научтехлитиздат»,
107258, Москва, Альмов пер., д. 17, корп. 2

Оригинал-макет и электронная версия подготовлены

ООО Издательство «Научтехлитиздат»
107258, Москва, Альмов пер., д. 17, корп. 2



History

2-2015

of Science and Engineering

ISSN 1813-100X

CONTENTS

MATHEMATICS

Malykh A.E.

About main Directions of Development of Combinatorial

Analysis in XIX–XX centuries 3

THEORY OF IMAGE GEOMETRIC MODELS

Mukhina M.L.

The Formation, Development, Implementation,

Theory of Images to Geometric Models 15

CYBERNETICS

Kushner B.A.

Beginnings of cybernetics in the USSR under the flag of admiral A.I. Berg..... 23

INDUSTRY

Prohorov A.V., Burdin E.A.

Modernization of Regional Industry:

Ulyanovsk Experience (1961–1991 Years)..... 40

NOBEL PRIZE WINNERS

Tyutyunnik V.M., Ryazanov D.S., Yevseyeva O.A.

Nobel Prizes Laureates in Physics, Chemistry,

Physiology or Medicine for 2013 52

STRUCTURE AND GEODYNAMICS OF THE LITHOSPHERE

Petrishchevsky A.M., Vasilyeva M.A.

History and Current State of the Tectonic Concepts on the Structure
and Geodynamics of the Northeast Asia Lithosphere 64

MICROELECTRONICS

Nosov Y.R.

The History of the Birth of Microelectronics 80

Rules of Consideration, Publication and Review Articles 114

Founder and Publisher:
Ltd. Publisher «Nauchtehlitizdat»
The journal is registered with the Ministry of
Press, Television, Radio
and Mass Communications
Certificate of Registration of Media PI №77-9353

Subscription indices:
The public corporation «Rospechat» 80678
«Pressa Rossii» 45165

Editor-in-chief:
doctor of techn. science, professor
T.G. SAMKHARADZE
Deputy chief editor:
Professor **B.S. GOROBETS**

Editorial staff: E.A. Bobrova, V.A. Buzanovskiy,
V.B. Goncharova, S.V. Mazurova, Yu.S. Palyaeva,
V.S. Serdyuk, I.Y. Shablovskaya

Editorial board:
Burdin Ye.A. (Russia)
Vereshchagin A.S. (Russia)
Zamikhov K.F. (Russia)
Lamin V.A. (Russia)
Lubkov A.V. (Russia)
Metreveli R.V. (Georgia)
Shelegina O.N. (Russia)
Gucheva A.V. (Russia)
Kupershtokh N.A. (Russia)
Akopyan A.Z. (USA)
Vavilina N.D. (Russia)
Loshak Georges (France)
Ignatushina I.V. (Russia)
Ilin V.A. (Russia)
Karas I.V. (Ukraine)
Malykh A.Ye. (Russia)
Nosov Yu.R. (Russia)
Orlov S.B. (Russia)
Rybin V.M. (Russia)
Tembotova F.A. (Russia)
Udalova Ye.A. (Russia)
Shcherbakov N.S. (Russia)
Shkabardnya M.S. (Russia)

Design and Layout:
Yu.S. Palyaeva

Sent to the press: 20.01.2015.
Format 60x88 1/8. Text magazine paper.
Offset printing.
14,1 conventional printer's sheets.
The order № 854
Circulation: 4800 copies.

Editorial office address:
107258, Moscow, Alymov per., 17, bldg. 2
Phone: (499) 168-04-95
Fax: (499) 168-23-58
E-mail: intstg@mail.ru; intstg@rambler.ru

Publisher: Ltd. Publisher «Nauchtehlitizdat»,
107258, Moscow, Alymov per., 17, bldg. 2
The layout and the electronic version
of the journal are made by
Ltd. Publishing House «Nauchtehlitizdat»
Printed in
Ltd. Publishing House «Nauchtehlitizdat», 107258,
Moscow, Alymov per., 17, bldg. 2