

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

---

**Сигов А.С.** Главный редактор журнала, Президент Московского технологического университета, академик РАН, д.ф.-м.н., профессор, e-mail: sigov@mirea.ru

**Кудж С.А.** Ректор Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: rector@mirea.ru

**Большаков А.К.** Директор Института инновационных технологий и государственного управления Московского технологического университета, к.э.н., доцент, e-mail: bolshakov@mirea.ru

**Буслаева Т.М.** Профессор, д.х.н., Московский технологический университет, e-mail: buslaeva@mirea.ru

**Есипова О.В.** Ответственный секретарь журнала, к.х.н., доцент, Московский технологический университет, e-mail: esipova@mirea.ru

**Жуков Д.О.** Заведующий кафедрой интеллектуальных технологий и систем Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: zhukov\_do@mirea.ru

**Кимель А.В.** Доцент Университета Радбауд, г. Наймеген (Нидерланды), к.ф.-м.н., e-mail: a.kimel@science.ru.nl

**Кондратенко В.С.** Заведующий кафедрой оптических и биотехнических систем и технологий Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: kondratenko\_vs@mgupr.ru

**Кузнецов В.В.** Директор Физико-технологического института Московского технологического университета, к.т.н., доцент, e-mail: kuznetsov@mirea.ru

**Куликов Г.В.** Директор Института радиотехнических и телекоммуникационных систем Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: kulikov@mirea.ru

**Мыльникова А.Н.** Директор Института экономики и права Московского технологического университета, к.э.н., e-mail: mylnikova@mirea.ru

**Перно Ф.** Профессор, проректор по научной работе, Центральная Школа г. Лилль, Франция, e-mail: philippe.pernod@ec-lille.fr

**Романов М.П.** Директор Института кибернетики Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: m\_romanov@mirea.ru

**Савиных В.П.** Президент Московского государственного университета геодезии и картографии (МИИГАиК), член-корреспондент РАН, д.т.н., профессор, e-mail: president@miigaik.ru

**Скотт Дж.** Профессор, член Лондонского Королевского общества, Университет Кембриджа, Великобритания, e-mail: jamesscott@acm.org

**Цветков В.Я.** Советник ректората Московского технологического университета, д.т.н., профессор, e-mail: cvj2@mail.ru

### РЕДАКЦИЯ

**Сигов А.С.** Главный редактор журнала, д.ф.-м.н., профессор, e-mail: sigov@mirea.ru

**Буслаева Т.М.** Профессор, д.х.н., e-mail: buslaeva@mirea.ru

**Есипова О.В.** Ответственный секретарь, к.х.н., доцент, e-mail: esipova@mirea.ru

**Семерня Л.Г.** Технический редактор, e-mail: semernya@mirea.ru

**Середина Г.Д.** Зав. редакцией, к.т.н., e-mail: seredina@mirea.ru

**Цветков В.Я.** Профессор, д.т.н., e-mail: cvj2@mail.ru

### Адрес редакции:

Россия, 119571, Москва, пр. Вернадского, д. 86, оф. Л-119

Тел.: +7 (495) 246-05-55 (#2-88); e-mail: seredina@mirea.ru

## EDITORIAL BOARD

---

**Alexander S. Sigov** – Editor-in-Chief of the Journal, President of Moscow Technological University, Academician of RAS, D.Sc. (Phys.-Math.), Professor. E-mail: sigov@mirea.ru

**Stanislav A. Kudzh** – Rector of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: rector@mirea.ru

**Alexander K. Bolshakov** – Director of the Institute of Innovative Technologies and Public Administration of Moscow Technological University, Ph.D. (Economics), Associate Professor. E-mail: bolshakov@mirea.ru

**Tatyana M. Buslaeva** – Professor, D.Sc. (Chem.), Moscow Technological University. E-mail: buslaeva@mirea.ru

**Olga V. Esipova** – Executive Editor, Ph.D. (Chem.), Associate Professor, Moscow Technological University. E-mail: esipova@mirea.ru

**Dmitry O. Zhukov** – Head of the Department of Intelligent Technologies and Systems of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: zhukov\_do@mirea.ru

**Alexey V. Kimel** – Associate Professor, Ph.D. (Phys.-Math.), Radboud University, Nijmegen, Netherlands. E-mail: a.kimel@science.ru.nl

**Vladimir S. Kondratenko** – Head of the Department of Optical and Biotechnical Systems and Technologies of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: kondratenko\_vs@mgupi.ru

**Vladimir V. Kuznetsov** – Director of the Physical-Technological Institute of Moscow Technological University, Ph.D. (Engineering), Associate Professor. E-mail: kuznetsov@mirea.ru

**Gennady V. Kulikov** – Director of the Institute of Radio Engineering and Telecommunication Systems of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: kulikov@mirea.ru

**Anastasiya N. Myl'nikova** – Director of the Institute of Economics and Law of Moscow Technological University, Ph.D. (Economics). E-mail: mylnikova@mirea.ru

**Philippe Pernod** – Professor, Dean of Research, Ecole Centrale de Lille, France. E-mail: phillipe.pernod@ec-lille.

**Mikhail P. Romanov** – Director of the Institute of Cybernetics of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: m\_romanov@mirea.ru

**Viktor P. Savinykh** – President of Moscow State University of Geodesy and Cartography (MIIGAiK), Member-Correspondent of RAS, D.Sc. (Engineering), Professor, Twice Hero of the Soviet Union. E-mail: president@miigaik.ru

**James F. Scott** – Professor, Fellow of the Royal Society of London, Cambridge University, UK. E-mail: jamescott@acm.org

**Viktor Y. Tsvetkov** – Advisor of Moscow Technological University, D.Sc. (Engineering), Professor. E-mail: cvj2@mail.ru

## EDITORIAL

**Alexander S. Sigov** – D.Sc. (Phys.-Math.), Professor. E-mail: sigov@mirea.ru

**Tatyana M. Buslaeva** – Professor, D.Sc. (Chem.). E-mail: buslaeva@mirea.ru

**Olga V. Esipova** – Executive Editor, Ph.D. (Chem.), Associate Professor. E-mail: esipova@mirea.ru

**Larisa G. Semernya** – Technical Editor. E-mail: semernya@mirea.ru

**Galina D. Seredina** – Managing Editor, Ph.D. (Engineering). E-mail: seredina@mirea.ru

**Viktor Y. Tsvetkov** – Professor, D.Sc. (Engineering). E-mail: cvj2@mail.ru

## Address:

86, Vernadskogo Pr., Moscow 119571, Russia (office L-119)

Phone: +7(495)246-05-55 (#288); e-mail: seredina@mirea.ru

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### *ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. ИНФОРМАТИКА. ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ*

- Деменкова Т.А., Томашевская В.С., Ширинкин И.С.** 5  
Мобильные приложения для задач дистанционного обучения

### *СОВРЕМЕННЫЕ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ*

- Бабенко В.П., Битюков В.К., Кузнецов В.В., Симачков Д.С.** 20  
Моделирование статических и динамических потерь  
в MOSFET-ключаях

### *МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ*

- Струченков В.И.** 40  
Использование параболических сплайнов в САПР линейных сооружений

### *ЭКОНОМИКА НАУКОЕМКИХ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОИЗВОДСТВ*

- Аскретков А.Д., Коряков А.Г.** 53  
Экономические аспекты производства фармацевтической субстанции  
гидроксиэтилкрахмала в малых промышленных масштабах
- Краснянская О.В., Мандыч И.А.** 63  
Процесс управления маркетинговым потенциалом фирмы

### *МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ И ОБЩЕСТВА*

- Калинов В.В.** 74  
Достижения и просчеты государственной научно-технической политики  
СССР в послевоенный период

## CONTENTS

---

### *INFORMATION SYSTEMS. INFORMATICS. PROBLEMS OF INFORMATION SECURITY*

- Demenkova T.A., Tomashevskaya V.S., Shirinkin I.S.*** 5  
Mobile applications for tasks of distance learning

### *MODERN RADIO ENGINEERING AND TELECOMMUNICATION SYSTEMS*

- Babenko V.P., Bityukov V.K., Kuznetsov V.V., Simachkov D.S.*** 20  
Simulation of static and dynamic losses in MOSFET keys

### *MATHEMATIC MODELING*

- Struchenkov V.I.*** 40  
The use of parabolic splines in CAD of linear structures

### *ECONOMY OF KNOWLEDGE-INTENSIVE AND HI-TECH ENTERPRISES AND PRODUCTIONS*

- Askretkov A.D., Koryakov A.G.*** 53  
The some economic aspects of production of pharmaceutical substance hydroxyethyl starch in small industrial scale
- Krasnyanskaya O.V., Mandych I.A.*** 63  
Management of marketing potential of the company

### *PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF TECHNOLOGY AND SOCIETY*

- Kalinov V.V.*** 74  
The achievements and failures of the state scientific and technical policy of the USSR in the postwar period