



Index of Articles Published in 2021

BUSINESS PEOPLE

Photonics Expert Council Meeting № 2, c. 120

Micro3D printing tiny connectors: Micro-scale additive manufacturing offers an alternative to microfusion and micromilling № 5, c. 372

S.V. Popov

Science is Not Always Easy, But It Is Always Accessible № 7, c. 550

CONFERENCES, EXHIBITIONS & SEMINARS

The 15th Anniversary of the Exhibition "Photonics. World of Lasers and Optics" № 1, c. 8

D.V. Traskovetskaya

IX Congress of the Russian Technology Platform PHOTONICS: the conference Laser Industrial Technologies № 2, c. 122

D.V. Traskovetskaya

IX Congress of the Russian Technology Platform PHOTONICS: the Conference Materials and Components № 3, c. 202

Industrial policy focuses on regions № 5, c. 362

N.L. Istomina

HOLOEXPO 2021 № 7, c. 594

FIBER-OPTIC DEVICES & TECHNOLOGIES

O.V. Burdysheva, E.S. Sholgin, A.Yu. Maksimov
Optimization of the Design of an Experimental Reflective Element for an Amplitude Fiber-Optic Vibration Sensor of a Reflective Type № 3, c. 246

INDUSTRIAL INNOVATION

JSC "Laser Systems". High-tech solutions implemented in the industry № 5, c. 360

LASER MEDICINE

N.K. Zhizhin, D.A. Ivanov, M.A. Ivanov, Y.Y. Kolbas, E.V. Kuznetsov, N.A. Kuzina, E.A. Shibeko
Optimization of Laser Radiation Parameters in the Surgical Treatment of Patients with Anorectal Pathology № 8, c. 688

LASERS & LASER SYSTEMS

Z.S. Geisser (Pavlova), A.V. Prilutsky,

A.V. Fedorov

Diode Pumped Laser Power Supply for On-Board Application № 1, c. 46

R.R. Kashina, Yu.A. Konin,

Yu.A. Velikotsky, A.R. Rakhmatullina,

A.Yu. Petukhova, V.A. Shcherbakova,

V.B. Romashova

Dependence of the Output Laser Radiation on Geometry of the Optical Fiber № 2, c. 144

O.A. Kryuchina, A.B. Lyukhter,

V.I. Krivorotov, I.E. Sadovnikov,

P.V. Beznosov, A.V. Lukonin

Comprehensive Assessment of the Operational Reliability of a Modular Cabin With Laser Radiation Active Protection № 4, c. 282

V.P. Duraev, S.A. Voronchenko,

I.S. Molodtsov

Tunable Single-Frequency Semiconductor Laser Module Based on Two-Pass 1550 nm Wavelength Amplifier № 5, c. 410

G.I. Dolgikh, S.G. Dolgikh,

V.V. Ovcharenko, V.A. Chupin,

V.A. Shvets, S.V. Yakovenko

Features of The Use of Laser Deformographs of Classical and Pendulum Types № 6, c. 474

G.I. Dolgikh, S.S. Budrin, S.G. Dolgikh,

V.A. Chupin

Direction Finding of Geospheric Disturbances by Laser Strainmeters № 8, c. 656

METROLOGY & METROLOGICAL EQUIPMENT

A.B. Lyukhter, V.I. Krivorotov,

K.V. Skvortsov

Two-Level Method for Assessing The Operational Reliability of a Laser Impact Active-Protection Modular Cabin (APMC) .. № 6, c. 454

MICROWAVE PHOTONICS

V.M. Petrov, A.V. Shamray, I.V. Ilyichev,

P.M. Agruzov, V.V. Lebedev

Broadband Quantum Noise Generator Based on a Controlled Integral Optical Interferometer № 1, c. 70



- A.S. Boreysho, M.A. Konyaev, A.A. Kim,
A.S. Michaylenko**
Prospects of Optical-Radio-Frequency Systems
for the Atmosphere Remote Sensing № 1, c. 76
- A.B. Ustinov, I.Yu. Tatsenko, A.A. Nikitin,
A.V. Kondrashov, A.V. Shamray, A.V. Ivanov**
Principles of Constructing Optoelectronic
Microwave Oscillators № 3, c. 228
- A.A. Kim, A.D. Gubarev**
Modern Microwave Photonics in Russia:
Report From the Scientific-Practical
Conference "Microwave Photonics" in the
Framework of the Congress of the Photonics
Russian Technological Platform № 4, c. 324
- A.B. Ustinov, I.Yu. Tatsenko, A.A. Nikitin,
A.V. Kondrashov, A.V. Shamray,
A.V. Ivanov**
Principles of Constructing Optoelectronic
Microwave Oscillators. Part II № 4, c. 334
- P.O. Yakushenkov, E.A. Cheshev, I.M. Tupitsin**
Investigation of Mode Locking
of the Diode-Pumped Laser
for the Generator of a Carrier Train
in Photonic Circuits № 5, c. 420
- NANOPHOTONICS**
- A.I. Terekhov**
Biblio- and Patentometric Analysis
of the Development of Nanophotonics:
2000–2020 № 5, c. 378
- NEWS**
- Microwave Integrated Optics for Optical
and Quantum Informatics № 1, c. 12
- NESSY. Buhler Leybold Optics Equipment
for EUV Technology № 1, c. 14
- HELIOS – Bühler Leybold Optics System
for New Optical Sensors № 1, c. 108
- Industrial Micro3D Printing:
BMF 3D Printers № 1, c. 110
- Additive Manufacturing on Machines
from DMG MORI Russia № 3, c. 196
- Benefits of Laser Marking
for Traceability № 3, c. 198

- N.L. Istomina**
Will Quantum Computers Replace Classic
and is There an Alternative to Parallel
Computers? № 4, c. 348
- OPTICAL DEVICES & SYSTEMS**
- S.B. Odinokov, I.K. Tsyganov, V.E. Talalaev,
V.V. Kolyuchkin, N.V. Piryutin**
Diffraction Comparator for
Authentication of Security Holograms
on Documents. Modernization
and Trial Operation № 1, c. 86
- V.S. Zakharikov, D.V. Klusov,
A.V. Gusachenko, B.N. Novgorodov,
G.N. Popov**
Eye-Tracking Systems With a Single-Point
Calibration on the Monitor № 1, c. 100
- I.P. Shishkin, A.P. Shkadarevich**
Thermally Stabilized Thermal Imaging
Lenses № 2, c. 154
- I.P. Shishkin, A.P. Shkadarevich**
Diffraction-Limited Resolution Lenses № 3, c. 238
- V.M. Polyakov, A.S. Bobe, S.I. Tomashevich,
D.S. Denk, D.N. Kaliteevsky, I.N. Kaliteevsky,
A.L. Pavlova**
Visible and Near Infrared Spectrometers for
Scientific and Industrial Applications № 4, c. 316
- P.S. Zavyalov, E.V. Vlasov, A.V. Soldatenko,
M.A. Zavyalova, V.S. Bartosh**
Development of Optical Schemes
for Formation of a Comfortable Visual
Simulation in The Field of Simulators
Building № 6, c. 526
- M.A. Zavyalova, P.S. Zavyalov,
M.V. Savchenko**
Experimental Studies of Fiber Confocal
Sensor Based on Chromatic Coding
Method № 7, c. 598
- OPTICAL ELECTRONIC SYSTEMS & COMPLEXES**
- Yu.N. Snytko**
Study of Optical Absorption Gas Analyser
for Controlling the Concentration
of Freons in the Air of Industrial
Facilities № 2, c. 162



INDEX OF ARTICLES PUBLISHED IN 2021

**H.S.M.R. Hussein, V.A. Kuklin,
M.Sh. Salakhutdinov, I.I. Nureev**
Determination of the Density of Nanosized
Particles by Sedimentation Method № 2, c. 176

**A.V. Medvedev, A.V. Grinkevich,
S.N. Knyazeva**
Night Vision Goggles and Features
of Their Use № 3, c. 214

I.V. Znamensky, E.O. Zot'ev, S.Yu. Yudin
Comparative Analysis of Threshold
Sensitivity of IR-Systems in Different
Spectral Range № 6, c. 484

**A.V. Medvedev, A.V. Grinkevich,
S.N. Knyazeva**
Specific Features of Solar Blind
UV-Range Devices № 6, c. 502

OPTICAL MEASUREMENTS

**E.V. Kuznetsov, P.Yu. Lobanov,
I.S. Manuylovich, M.N. Meshkov,
O.E. Sidoryuk, L.A. Skvortsov**
Non-Destructive Control of Plastic Products
by Means of Active Thermography
With Pulse Laser Heating № 5, c. 428

T.V. Gordeychuk, M.V. Kazachek
Bright Sonoluminescence of Metals from
High Concentrated Aqueous CaCl_2
and NaCl Solutions № 8, c. 666

OPTOELECTRONIC INSTRUMENTS & DEVICES

**N.A. Kulchitsky, A.V. Naumov, V.V. Startsev,
M.A. Demyanenko**
Detection in the Terahertz Range. Part 1 ... № 1, c. 52

R.Z. Khafizov, V.V. Startsev, V.Yu. Moskvichev
Fast Bolometric Focal Plane Arrays № 5, c. 396

**S.K. Morshnev, N.I. Starostin,
Y.V. Przhiyalkovskiy, A.I. Sazonov**
Nonlinear Dependence of the Verdet Constant
on Concentrations of Paramagnetic Impurities
Into the Optical Fiber Core № 7, c. 578

**N.A. Kulchitsky, A.V. Naumov, V.V. Startsev,
M.A. Demyanenko**
Detection in the Terahertz Range. Part II ... № 8, c. 642

QUANTUM TECHNOLOGIES

**A.I. Arzhanov, A.O. Savostianov,
K.A. Magaryan, K.R. Karimullin,
A.V. Naumov**
Photonics of Semiconductor Quantum Dots:
Basic Aspects № 8, c. 622

TECHNOLOGIES AND TECHNOLOGY EQUIPMENT

**V.V. Lapshin, E.M. Zakharevich,
M.S. Kuznetsov, K.S. Zaramenskikh,
A.V. Osipov**
Technology of Machining Optical Parts
Made of KRS5 Crystals by Diamond Turning
and Milling № 1, c. 18

S.V. Kurintsev, I.N. Shiganov
Dissimilar Metal Laser Welding. Review.
Part 2 № 1, c. 30

V.P. Biryukov

Enhancement the Wear Resistance
of Parts and Tillage Tools in Agricultural
Machinery by Laser Cladding № 2, c. 132

**D.V. Volosevich, S.A. Shalnova,
A.M. Vildanov, I.S. Magidov,
K.V. Mikhailovsky, O.G. Klimova-Korsmik**
Direct Metal Deposition
of Titanium-based Cermets № 4, c. 296

A.M. Grigoriev
Exposure of a Transparent Material
with a Laser Radiation Band Gap
with a Wavelength from the Spectral
Region of the Absorption Edge № 4, c. 308

A.D. Eremeev, D.V. Volosevich
Study of the Formation of the Structure
of Laser Tracks During Laser Growing
From AlSi10Mg Alloy Powder № 7, c. 558

**M.V. Rashkovets, N.G. Kislov,
A.A. Nikulina, O.G. Klimova-Korsmik**
Effect of Heat Treatment on the Structure,
Phase Composition and Impact Toughness
of Inconel 718 Alloy Under Additive
Manufacturing № 7, c. 568



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ТЕХНОСФЕРА» ПРЕДСТАВЛЯЕТ КНИГУ:



Бобков С.Г., Басаев А.С.

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ

Рецензент: Стенин Владимир Яковлевич – д-р техн. наук, проф. (Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)

М.: ТЕХНОСФЕРА, 2021. – 264 с.
ISBN 978-5-94836-610-4

Цена 975 руб.

Важнейшей характеристикой микропроцессорных систем является производительность. Производительность микропроцессора линейно зависит от трех характеристик – его частоты, средней частоты на выполнение инструкций и количества инструкций в выделенной области программы. В свою очередь, эти характеристики определяются технологией изготовления, архитектурой микропроцессора, системой команд и технологией компиляции. В представленной книге рассмотрены проблемы улучшения этих характеристик, а также методы и методики проектирования высокопроизводительных вычислительных систем.

Рассмотрены архитектуры микропроцессоров и коммуникационных систем, ориентированных на создание высокопроизводительных вычислительных комплексов вплоть до супер-ЭВМ. Приводится маршрут и методики проектирования микросхем.

Книга предназначена для студентов старших курсов кафедр электроники и автоматики университетов, аспирантов и специалистов указанной области.

Бобков С.Г. (Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»)

Басаев А.С. (Научно-производственный комплекс «Технологический центр»)

Как заказать наши книги?

По почте: 125319, Москва, а/я 91

По факсу: (495) 956-33-46

E-mail: knigi@technosphera.ru

sales@technosphera.ru

ИНФОРМАЦИЯ О НОВИНКАХ

www.technosphera.ru



ТЕХНОСФЕРА
РЕКЛАМНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

100% ГАРАНТИЯ
ПОЛУЧЕНИЯ ВСЕХ НОМЕРОВ



Стоимость 2200 р. за номер
Периодичность: 10 номеров в год
www.electronics.ru



Стоимость 1430 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.photonics.su



Стоимость 1430 р. за номер
Периодичность: 6 номеров в год
www.j-analytics.ru

ПОДПИСКА НА ЖУРНАЛЫ

www.technosphera.ru



Стоимость 1056 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.lastmile.su



Стоимость 1287 р. за номер
Периодичность: 8 номеров в год
www.nanoindustry.su



Стоимость 1716 р. за номер
Периодичность: 4 номера в год
www.stankoinstrument.su