



Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Ежемесячный журнал

3'2020

Учредитель:

Федеральное государственное
автономное образовательное
учреждение высшего
образования
«Санкт-Петербургский
государственный
электротехнический
университет „ЛЭТИ“
им. В. И. Ульянова (Ленина)»
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)
197376, Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, 5
Тел.: (812) 346-44-87
Факс.: (812) 346-27-58

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС2-8390
от 04.12.2006 г. выдано
Управлением Федеральной
службы по надзору
за соблюдением
законодательства в сфере
массовых коммуникаций
и охране культурного наследия
по Северо-Западному
федеральному округу

Редакционный совет:

Кутузов В. М., д-р техн. наук, профессор – председатель
Гайворонский Д. В.,
канд. техн. наук, доцент – заместитель председателя
Соломонов А. В.,
д-р физ.-мат. наук, профессор – главный редактор
Кострин Д. К.,
канд. техн. наук, доцент – ответственный секретарь

Аббакумов К. Е., д-р техн. наук, профессор
Алексеев В. В., д-р техн. наук, профессор
Белов М. П., д-р техн. наук, профессор
Вендик О. Г., д-р техн. наук, профессор
Герасимов И. В., д-р техн. наук, профессор
Гусаров В. В., д-р хим. наук, чл.-кор. РАН
Зубков В. И., д-р физ.-мат. наук, профессор
Имаев Д. Х., д-р техн. наук, профессор
Корляков А. В., д-р техн. наук, профессор
Куприянов М. С., д-р техн. наук, профессор
Лысенко Н. В., д-р техн. наук, профессор
Молдовян Н. А., д-р техн. наук, профессор
Пронин М. В., д-р техн. наук, профессор
Путов В. В., д-р техн. наук, профессор
Советов Б. Я., д-р техн. наук, профессор
Степанов О. А., д-р техн. наук, профессор
Ухов А. А., д-р техн. наук, профессор
Фажми Ш. С., д-р техн. наук, профессор
Филатов Ю. В., д-р техн. наук, профессор
Шестопалов М. Ю., д-р техн. наук, профессор
Юлдашев З. М., д-р техн. наук, профессор

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС
ПО ОБЪЕДИНЕННОМУ КАТАЛОГУ
«ПРЕССА РОССИИ». ТОМ 1
«ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ» 45821**

Подписка производится
в любом почтовом отделении России

*Журнал включен в Перечень рецензируемых
научных изданий, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты
диссертаций на соискание ученой степени
кандидата наук, на соискание ученой
степени доктора наук, в соответствии
с требованиями приказа Минобрнауки
России от 25 июля 2014 г. № 793*

Редакция:

197376, Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, 5
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
Тел.: (812) 234-02-23
E-mail: izvestiya-leti@yandex.ru
www.izv.eltech.ru



Izvestiya SPbGETU «LETI»

Proceedings of Saint Petersburg Electrotechnical University Journal

3'2020

Monthly journal

Editorial Board of the Journal:

Kutuzov V. M., D. Sc. in Engineering, Prof. – chairman

Gaivoronskii D. V.,

Ph. D. in Engineering, Associate Prof. – deputy chairman

Solomonov A. V.,

D. Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Prof. – editor in chief

Kostrin D. K.,

Ph. D. in Engineering, Associate Prof. – executive secretary

Abbakumov K. E., D. Sc. in Engineering, Prof.

Alekseev V. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Belov M. P., D. Sc. in Engineering, Prof.

Vendik O. G., D. Sc. in Engineering, Prof.

Gerasimov I. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Gusarov V. V., D. Sc. in Chemistry, Corresponding Member
of Russian Academy of Sciences

Zubkov V. I., D. Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Prof.

Imaev D. H., D. Sc. in Engineering, Prof.

Korlyakov A. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Kuprianov M. S., D. Sc. in Engineering, Prof.

Lysenko N. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Moldovyan N. A., D. Sc. in Engineering, Prof.

Pronin M. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Putov V. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Sovetov B. Ya., D. Sc. in Engineering, Prof.

Stepanov O. A., D. Sc. in Engineering, Prof.

Uhov A. A., D. Sc. in Engineering, Prof.

Fahmi S. S., D. Sc. in Engineering, Prof.

Filatov Yu. V., D. Sc. in Engineering, Prof.

Shestopalov M. Yu., D. Sc. in Engineering, Prof.

Yuldashev Z. M., D. Sc. in Engineering, Prof.

Founder:

Saint Petersburg Electrotechnical
University (ETU)

Journal is registered
in Federal Service for Media Law
Compliance and Cultural Heritage
in the North-West Federal Region
(ПИ № ФС2 – 8390 of 04.12.2006)

*On the resolution of the Higher Attestation Committee
under the Russian Federation Ministry of Education
the Journal is included in the «List of Periodical
and Scientific and Technical Publications Issued
in the Russian Federation where the Doctoral
Theses Key Results shall be published*

Содержание

ФИЗИКА

- Быстрова Н. А., Степанов Б. Г.* Импульсный режим работы пластинчатого преобразователя с амплитудно-фазовым возбуждением образующих его пьезопластин..... 5
- Вьюгинова А. А., Лбов А. А., Новик Александр А., Новик Алексей А.* Разработка методики ультразвукового процессирования химически агрессивных сред при повышенных температурах и давлении и соответствующего ультразвукового технологического оборудования..... 12

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Юлейси Г. П., Холод И. И.* Взаимодействие в многоагентных системах интеллектуального анализа данных..... 18
- Сычёв И. О., Кондратьев С. А., Корablёв Ю. А.* Методы управления логированием в информационно-управляющих системах на основе встраиваемых баз данных 24
- Козлов Д. В., Бекенёва Я. А.* Интеллектуальный анализ данных в области определения пригодности собак к выполнению специфической службы..... 30
- Лисс А. Р., Пуеров Г. Ю., Сергеева Е. И.* Модель системы параллельной обработки гидроакустической информации в реальном масштабе времени..... 35
- Трубицын И. Ю., Бекенёва Я. А.* Формирование наборов данных при проведении секвенциального анализа событий..... 45
- Басков О. В., Смирнова В. А.* О применении аксиоматического подхода к сужению множества Парето 53
- Вендик А. О., Крень А. В., Фомичёва Т. Г.* Автоматизированная система организации учебного процесса на кафедре физического воспитания и спорта 58
- Новопашин В. С.* Организация распределенной общей памяти..... 64

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

- Иванов С. Н. Ким К. К.* Повышение эффективности электропривода магистральных задвижек 71
- Сведения об авторах* 78
- Правила представления рукописей авторами* 82

Редактор
Н. В. Лукина
Комп. верстка
И. С. Беляевой

Подписано в печать 16.03.20.
Формат 60 × 84 1/8.
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Гарнитура «Times New Roman».
Уч.-изд. л. 10,79. Печ. л. 10,5.
Тираж 300 экз. (1-й завод 1–120 экз.)
Заказ 19.

Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
197376, Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, 5
Тел. / факс: (812) 346-28-56

Contents

PHYSICS

- Bystrova N. A., Stepanov B. G.* Pulse operation mode of plate transducer with amplitude-phase excitation of forming its piezoplates..... 5
- Vjuginova A. A., Lbov A. A., Novik Alexander A., Novik Alexey A.* Development of ultrasonic processing methods for chemically aggressive mediums under elevated temperature and pressure and corresponding power ultrasonic technological equipment..... 12

INFORMATICS, COMPUTER TECHNOLOGIES AND CONTROL

- Yuleisy G. P., Kholod I. I.* Interoperability in multiagent systems data mining..... 18
- Sychev I. O., Kondratev S. A., Korablev Yu. A.* Logging management methods in information management systems based on embedded databases 24
- Kozlov D. V., Bekeneva Ya. A.* Data analysis in determination of applicability of dogs for specific service..... 30
- Liss A. R., Puerov G. Yu., Sergeeva E. I.* Model of parallel real-time system for hydroacoustic information processing 35
- Trubitsyn I. Y., Bekeneva Ya. A.* Formation of databases by sequent event analysis 45
- Baskov O. V., Smirnova V. A.* On application of axiomatic approach to Pareto set reduction 53
- Vendik A. O., Kren A. V., Fomicheva T. G.* Automated system of educational process organization at the department of physical education and sports..... 58
- Novopashin V. S.* Organization of distributed shared memory 64

ELECTRICAL ENGINEERING

- Ivanov S. N., Kim K. K.* Improving the efficiency of the electrical drive main valves..... 71
- Information about the authors*..... 78
- Rules of presentation and preparation of manuscripts offered for journal publication* 82

Editor
N. V. Lukina
 DTP Professional
I. S. Belyaeva

Editorial address:
 Saint Petersburg Electrotechnical
 University (ETU),
 5, Prof. Popov Str., 197376,
 St. Petersburg, Russia
 Tel.: +7 (812) 234-02-23
 E-mail: izvestiya-leti@yandex.ru
www.izv.eltech.ru