

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АКАДЕМИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ НАУК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
АССОЦИАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ ПО ЭЛЕКТРОПРИВОДУ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Н. П. ОГАРЁВА  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЭИ

ТРУДЫ VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ  
(XIX ВСЕРОССИЙСКОЙ) КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ  
ЭЛЕКТРОПРИВОДУ АЭП-2014

7—9 октября 2014 г.

В ДВУХ ТОМАХ

Том 1

PROCEEDINGS  
OF THE VIII INTERNATIONAL  
(XIX ALL-RUSSIAN) CONFERENCE  
ON THE AUTOMATIC ELECTRIC DRIVE

October, 7—9.2014

Tom 1

УДК 621.31:681.5(063)  
ББК 32  
Т782

Ответственный за выпуск *И. В. Гуляев*

*Опубликовано при финансовой поддержке Минобрнауки РФ (Программа развития деятельности студенческих объединений образовательных учреждений высшего профессионального образования, 2014-ПСО-083).*

*Сборник подготовлен по материалам, представленным авторами в электронном виде. За содержание представленных материалов организаторы конференции ответственности не несут.*

**Труды VIII Международной (XIX Всероссийской) конференции по автоматизированному электроприводу АЭП-2014** : в 2 т. / отв. за вып. И. В. Гуляев. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2014.  
ISBN 978-5-7103-2962-7  
Т. 1. — 504 с.  
ISBN 978-5-7103-2963-4

В научный сборник включены материалы докладов отечественных и зарубежных ученых и практических специалистов из университетов, научно-исследовательских, проектно-конструкторских организаций и промышленных предприятий, посвященные общим и теоретическим вопросам автоматизированного электропривода, новым техническим и программным решениям в области электропривода и автоматики, актуальным вопросам применения автоматизированного электропривода в промышленности, энергетике, коммунальном хозяйстве.

Представлены тенденции и перспективы развития электроприводов, а также новые образовательные технологии подготовки инженерных и научных кадров по направлению «Энергетика и электроника».

Для научных работников, аспирантов, студентов.

**УДК 621.31:681.5(063)**  
**ББК 32**

ISBN 978-5-7103-2963-4 (т. 1)  
ISBN 978-5-7103-2962-7

© Коллектив авторов, 2014  
© Оформление. Издательство  
Мордовского университета, 2014

Научное издание

**ТРУДЫ VIII МЕЖДУНАРОДНОЙ  
(XIX ВСЕРОССИЙСКОЙ) КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО АВТОМАТИЗИРОВАННОМУ  
ЭЛЕКТРОПРИВОДУ АЭП-2014**

**Том 1**

*Печатается в авторской редакции  
в соответствии с представленным оригинал-макетом*

Дизайн обложки фирмы РОСТР (г. Саранск)

Подписано в печать 10.09.14. Формат 60×84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Усл. печ. л. 58,59.  
Тираж 200 экз. Заказ № 1205.

Издательство Мордовского университета  
Типография Издательства Мордовского университета  
430005, г. Саранск, ул. Советская, 24