

УДК 621.314(07)  
Ш 969

**Рецензенты:**

Кафедра «Электроснабжение и электротехнология» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет им. Ю.А. Гагарина»;  
Шелякин В.П. канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой «Электромеханические системы и электроснабжение» ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»

**Шурыгин Ю.А.**

Ш 969 Измерительные преобразователи тока и напряжения: учеб. пособие / Ю.А. Шурыгин. – Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2019. – 81 с.

ISBN \_\_\_\_\_

В пособии описано назначение, конструктивное исполнение и принцип действия измерительных трансформаторов тока и напряжения, а также фильтров симметричных составляющих. Представлены номинальные параметры измерительных преобразователей тока и напряжения, приведены схемы соединения вторичных обмоток измерительных трансформаторов и реагирующих органов, рассмотрены особенности нормирования погрешностей и классы точности измерительных трансформаторов.

Пособие предназначено для студентов направления подготовки 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», а также может быть полезно обучающимся по специальности 23.05.05 «Системы обеспечения движения поездов» по профилю «Электроснабжение железных дорог».

УДК 621.314(07)

Табл.: 15. Ил.: 26. Библиогр.: 11 назв.

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ

ISBN \_\_\_\_\_

© ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет», 2019  
© Шурыгин Ю.А., 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
ГЛАВА 1. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА.....	5
Контрольные вопросы.....	18
ГЛАВА 2. ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ...	19
Контрольные вопросы.....	32
ГЛАВА 3. ФИЛЬТРЫ СИММЕТРИЧНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ.....	33
3. 1. Фильтр тока обратной последовательности.....	33
3. 2. Фильтр тока нулевой последовательности.....	36
3. 3. Фильтр напряжения обратной последовательности.....	41
3. 4. Фильтр напряжения нулевой последовательности.....	44
Контрольные вопросы.....	48
ГЛАВА 4. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ ТОКА.....	49
Контрольные вопросы.....	66
ГЛАВА 5. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ.....	67
Контрольные вопросы.....	78
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	79