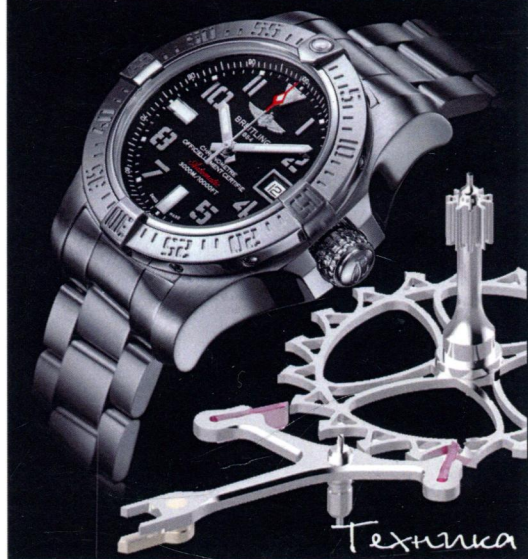


НАУЧНАЯ МЫСЛЬ



В.Н. Яшин

ИНФОРМАЦИОННО- ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ

*для оценки качества технических
средств хронометрии*



НАУЧНАЯ МЫСЛЬ

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ

В.Н. ЯШИН

**ИНФОРМАЦИОННО-
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ХРОНОМЕТРИИ**

МОНОГРАФИЯ

**Электронно-
Библиотечная**

znanium.com

Москва
ИНФРА-М
2018

УДК 681.51(075.4)

ББК 32.965

Я96

Автор:

Яшин Владимир Николаевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры информационных технологий Самарского государственного технического университета

Рецензенты:

Семенчев В.К., доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор кафедры высшей математики и экономико-математических методов, руководитель математического департамента Самарского государственного экономического университета;

Карташевский В.Г., доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой мультисервисных сетей и информационной безопасности Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики

Яшин В.Н.

Я96 Информационно-измерительные подходы для оценки качества технических средств хронометрии : монография / В.Н. Яшин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 120 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_594137dcb67d55.31034463.

ISBN 978-5-16-013022-4 (print)

ISBN 978-5-16-105783-4 (online)

В монографии рассмотрены информационно-измерительные подходы для оценки качества технических средств хронометрии. Сущность данных подходов состоит в рассмотрении протекающих физических процессов для оценки их качества с позиций теории информации. В монографии обобщены результаты научных исследований, связанных с применением информационно-измерительной техники и средств информационных технологий для оценки качества технических средств хронометрии.

Монография адресуется специалистам в области хронометрии, информационно-измерительной техники и информационных технологий, а также всем, кто интересуется этими вопросами.

УДК 681.51(075.4)

ББК 32.965

ISBN 978-5-16-013022-4 (print)

ISBN 978-5-16-105783-4 (online)

© Яшин В.Н., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Глава 1. Становление и развитие научного направления «Информационно-измерительные подходы для оценки качества технических средств хронометрии» в России.....	5
1.1. Особенности становления и развития научного направления «Информационно-измерительные подходы для оценки качества технических средств хронометрии» в России.....	5
1.2. Анализ публикационной активности по научному направлению за период с 1980 по 2016 годы.....	9
Глава 2. Количественная оценка качества технических средств хронометрии.....	11
2.1. Общие подходы к оценке качества технических средств хронометрии.....	11
2.2. Применение информационно-измерительных подходов и информационных технологий для оценки качества технических средств хронометрии.....	18
Глава 3. Информационный подход к анализу метрологических характеристик технических средств хронометрии.....	21
3.1. Применение информационных технологий для анализа математических моделей процессов эволюции погрешностей технических средств хронометрии.....	21
3.2. Алгоритмизация процесса нормирования метрологических характеристик технических средств хронометрии.....	29
Глава 4. Измерение и контроль технических средств хронометрии.....	37
4.1. Информационные подходы при измерении и контроле основных метрологических характеристик технических средств хронометрии.....	37
4.2. Автоматизация процессов анализа метрологической надежности технических средств хронометрии на основе применения информационных технологий.....	55

4.3. О пропускной способности канала измерения и контроля технических средств хронометрии.....	60
4.4. Выбор и обоснование интервального шага измерения при испытаниях технических средств хронометрии	67
Глава 5. Компоненты информационно-измерительных систем для измерения и контроля технических средств хронометрии.....	72
5.1. Блок формирования временных интервалов функционирования технических средств хронометрии.....	72
5.2. Измерение амплитуды колебаний баланса технических средств хронометрии	77
5.3. Блок для отображения диаграммы функционирования технических средств хронометрии.....	104
Заключение	113
Библиографический список.....	115