

#### РЕЗЮМЕ

важнейших измерительных элементов (датчиков, измерительных цепей и цифровых измерительных преобразователей). Библиографий 46.

УДК 681.2.08

**Информационные методы в теории измерений (состояние и задачи).**  
Рабинович В. И. «Автометрия», 1967, № 5, 19—26.

Статья посвящена обсуждению состояния исследований по основным направлениям информационной теории измерений и содержит изложение ряда еще не опубликованных результатов. Библиографий 31.

УДК 681.2.088.001.24

**Состояние и задачи метрологии измерительных информационных систем.** Земельман М. А., Кипаренко В. И. «Автометрия», 1967, № 5, 27—32.

Анализируется современное состояние в области нормирования средств измерения. Отмечается необходимость в разработке более совершенного ГОСТа на измерительные системы и их элементы и обсуждаются некоторые предпосылки, которые могут быть положены в его основу.

УДК 621.317.08

**Обработка информации в измерительных системах.** Пушной Б. М. «Автометрия», 1967, № 5, 33—42.

Обсуждаются вопросы обработки измерительной информации, связанной непосредственно с процессом измерения. Делается попытка обнаружить специфику, которой определяется круг задач обработки данных в измерительной системе. На ряде примеров показывается, что центральной задачей обработки результатов измерений является подбор наиболее компактного математического описания исследуемого объекта измерения. Библиографий 22.

УДК 681.20.019.3

**Современное состояние проблемы надежности контрольно-измерительной аппаратуры.** Губинский А. И. «Автометрия», 1967, № 5, 43—53.

Приводится краткий исторический очерк развития общей теории надежности в СССР за 50 лет. Рассматривается содержание проблемы надежности контрольно-измерительной аппаратуры и современное состояние (постановка задач и успехи, достигнутые в их решении) этой проблемы. Подчеркивается актуальность исследования надежности комплекса «прибор — человек». Иллюстраций 2. Библиографий 52.

УДК 621.317.078 : 65—5.019.3

**Об эффективности автоматического контроля сложных объектов.**  
Левин В. И. «Автометрия», 1967, № 5, 54—62.

Рассматривается система контролируемый объект (О) — устройство автоконтроля (УАК). Объекты классифицируются по назначению. Для каждого класса находятся зависимости эффективности работы О и эффективности контроля от надежности О и УАК, а также от режима контроля. Библиографий 4.

## ABSTRACTS

**Status and Problems of Autometry. Karandeyev K. B., Tsapenko M. P.** "Autometry", 1967, № 5, 5 — 18.

The paper concerns the advances and overriding challenges of measurement monitoring diagnosis theory and design of important measuring units as transducers, measuring circuits and digital converters. Refs. 46.

**Informational Methods of Measurement Theory: Current State and Problems. Rabinovich V. I.** "Autometry", 1967, № 5, 19 — 26.

The paper presents current state of studies on informational theory of measurements and a number of new results. Refs. 31.

**Status and Problems of Metrology of Measuring Informative Systems. Zemel'man M. A., Kiparenko V. I.** "Autometry", 1967, № 5, 27 — 32.

On the basis of analysis of current state of rate-setting the measuring means the necessity for improvement of the USSR Standards of measuring systems and of their elements is emphasized. Some prerequisites for tomorrow's standards are discussed.

**Information Processing by Measuring Systems. Pushnoy B. M.** "Autometry", 1967, № 5, 33 — 42.

Problems of measured information processing are under discussion. Attempt was made to find out specificity of data processing by measuring systems. It was shown by a number of examples that choice of best suitable mathematical model of measured object is central point in processing the measurements. Refs. 22.

**Status and Problems of Instrumentation Reliability. Gubinskiy A. I.** "Autometry", 1967, № 5, 43 — 53.

Brief essay of fifty-year history of development of general theory of reliability is outlined. Substance of problem of instrumentation reliability is considered in the present state of the art. Instrument-man system reliability is emphasized to be currently central problem. Ills. 2. Refs. 52.

**On Effectiveness of Automatic Checkout in Complex Systems. Levin V. I.** "Autometry", 1967, № 5, 54 — 62.

Complex systems with automatic checkout equipment were classed in accordance with their purposes. Relationships between system and equipment effectivenesses and their reliabilities were found for all classes of systems and for different conditions of checkout. Refs. 4.

УДК 621.317.39 : 531.7

**Развитие виброметрии.** Гик Л. Д. «Автометрия», 1967, № 5, 63—75.

Дается краткий обзор развития методов и приборов для измерения вибраций. Обсуждаются некоторые пути развития этой области измерительной техники. Главное внимание уделяется принципиальным вопросам этой науки. Таблиц 1. Иллюстраций 4. Библиографий 38.

УДК 621.317.3 : 621.384.3 : 621.391.82

**О методах бесконтактного контроля и диагностики технического состояния радиоэлектронной аппаратуры.** Кориневский Л. А., Петров И. Ф. «Автометрия», 1967, № 5, 76—85.

Рассматриваются возможности использования методов бесконтактного контроля, диагностики и прогнозирования технического состояния радиоэлектронной аппаратуры. Иллюстраций 2. Библиографий 9.

УДК 621.317.33

**Методы измерения пассивных электрических параметров (обзор).** Карандеев К. Б., Красиленко В. А., Панков Б. Н., Соболев В. С., Соболевский К. М. «Автометрия», 1967, № 5, 86—100.

Дан краткий обзор методов измерения пассивных параметров элементов электрических цепей и электронизоляционных, магнитных и полупроводниковых материалов. Рассмотрено современное состояние в указанной области измерений. Произведена сравнительная оценка наиболее распространенных и перспективных методов измерения. Таблиц 3. Библиографий 100.

УДК 550.837

**Электроизмерительные цепи аппаратуры для индуктивной электро-разведки и тенденции их развития.** Штамбергер Г. А. «Автометрия», 1967, № 5, 101—108.

Обосновывается выбор измеряемых параметров в электроразведке в зависимости от характера возбуждающего электромагнитного поля и даются рекомендации по упрощению структур измерительных систем и улучшению их метрологических свойств. Иллюстраций 1. Библиографий 15.

УДК 621.317+681.183 : 621.319.4

**Методы и устройства автоматического контроля конденсаторов (обзор).** Соболевский К. М. «Автометрия», 1967, № 5, 109—119.

Обсуждаются результаты цикла проведенных в Институте автоматизации и электрометрии Сибирского отделения СО АН СССР исследований по проблеме высокопроизводительного контроля электрических конденсаторов при их массовом производстве. Рассмотрены особенности разработанных методов контроля конденсаторов на низких частотах, а также методов контроля конденсаторов с малыми потерями, освещена специфика методов контроля электрической прочности конденсаторов и температурной стабильности их параметров, охарактеризованы способы обработки измерительной информации в процессе контроля и эффективные методы нормирования исходных материалов при изготовлении конденсаторов. Указаны основные автоматические устройства, созданные на основе разработанных методов. Библиографий 57.

**Advances in Vibrometry.** Gik L. D. "Autometry", 1967, № 5, 63—75.  
Brief survey of vibrometry techniques was made. Some ways of development in this field of autometry are suggested. Fundamental problems of vibrometry are focus of attention. Tabl. 1. Ills. 4. Refs. 38.

**Non-Contact Inspection and Diagnosis of Radioelectronic Equipment.** Korinevskiy L. A., Petrov I. F. "Autometry", 1967, № 5, 76 — 85.

The paper concerns the potentialities of non-contact techniques of quality control of radioelectronic equipment as well as of diagnosis and of prognosis. Ills. 2. Refs. 9.

**Measurement Techniques of Passive Electrical Parameters: Survey.** Karandeyev K. B., Krasilenko V. A., Pankov B. N., Sobolev V. S. and Sobolevskiy K. M. "Autometry", 1967, № 5, 86 — 100.

Brief survey of measurement techniques of passive parameters of elements of electrical circuits as well as insulating, magnetic and semiconductor materials was made. Current state of above field was inspected. Comparative estimation of most generally employed of promising methods of measurement was given. Tabs . 3. Refs. 100.

**Electrical Measuring Circuits of Equipment for Electromagnetic Prospecting and Tendency to Their Development.** Shtamberger G. A. "Autometry", 1967, № 5, 101 — 108.

The paper concerns a choice of measured parameters according to exciting electromagnetic field in electrical prospecting and gives the recommendations on structure simplification and on metrological characteristics improvement of measuring systems. Ill. 1. Refs. 15.

**Techniques of Quality Control of Capacitors: Survey.** Sobolevskiy K. M. "Autometry", 1967, № 5, 109 — 119.

The paper reports outcome from research made by the Institute of Automatics and Electrometry of the Siberian Division of the USSR Academy of Sciences on problem of high-efficiency quality control of electrical capacitors in mass-production. Features of developed techniques for monitoring capacitors on low frequencies and with small losses are considered. Specific techniques for dielectrical strength testing and capacitance-temperature coefficient checking are described as well as measurement information processing methods. Suitable methods for rate-setting source materials in capacitor manufacture are cited. Automatic monitoring equipment created on basis of above methods is listed. Refs. 57.

на основании знания современной науки, стоящая перед авторами, показана необходимость поиска новых путей создания методов и средств измерений, одним из которых является использование функциональных и структурных особенностей биологических анализаторов. Определены основные направления бионических исследований в интересах автometriи. Рассмотрено взаимодействие техники и биологии, сформулированы требования к последней. Приведены результаты исследований бионического плана, касающиеся адсорбционных преобразователей запаха, обобщенной структуры периферической части анализатора, структур со множеством входных элементов. Иллюстраций 4. Библиографий 32.

**Bionics Aspects of Autometry. Karandeyev K. B., Okhotskaya V. N., Puchkin B. I. and Tsapenko M. P. "Autometry", 1967, № 5, 120 — 128.**

On the basis of analysis of present-day problems of autometry the necessity for prospecting the modern measuring techniques is demonstrated. From this point of view the structure and function simulation of receptors is held to be promising. Main trends in bionics research in the interests of autometry are determined. Interrelation of engineering and biology is discussed to lay down the requirements for the latter. The results of bionics research concerning with adsorption sensors of smell, with generalised structure of peripheral part of receptor, with circuits with a lot of input elements are listed. Ills. 4. Refs. 32.