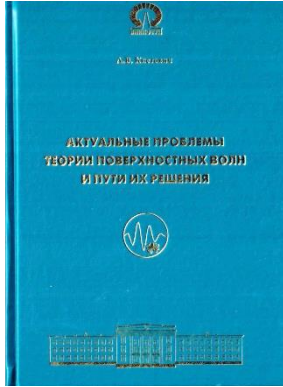


VIII. Новые книги по метрологии

В 2018 году вышли новые книги по метрологии, подготовленные и изданные ФГУП «ВНИИФТРИ».



Монография доктора физико-математических наук А.В. Кистовича «Актуальные проблемы теории поверхностных волн и пути их решения». Монография. — Менделеево: ФГУП «ВНИИФТРИ», 2018. — Ил. 29. — Библ. 34. — 156 с.

Данное издание посвящено изложению проблем и методам их решения, возникающих в задачах распространения волн по поверхности несжимаемой жидкости. Проводится анализ известных классических результатов теории поверхностных волн и методов их исследования.

Отдельное внимание обращается на альтернативные классические подходы к решению изучаемых проблем. Приводится точное решение задачи о стационарных волнах произвольной амплитуды на поверхности бесконечно гомогенной жидкости, определённое в классе комплексных функций. Показывается, как на его основе строятся приближённые действительные значения, совпадающие с известными классическими результатами.

Подробно приведены методы получения точного уравнения для единственной неизвестной — формы взволнованной поверхности — как в случае стационарных, так и нестационарных волн. Показано, как из этих уравнений в рамках соответствующих приближений следуют все классические результаты теории волн, включая солитонные решения.

Отдельно рассматриваются проблемы распространения волн по поверхности вязкой неоднородной жидкости и процессов рассеяния от областей конвекции Марангони.

Книга будет полезна для специалистов, работающих в области физики моря, студентов и аспирантов, изучающих проблемы поверхностного волнения.

Книга доктора технических наук, доцента, заместителя заведующего кафедрой физико-технических и радиотехнических измерений Академии стандартизации, метрологии и сертификации А.С. Дойникова «Лекции по метрологии». — Менделеево: ФГУП «ВНИИФТРИ», 2018. — Ил. 20. — Табл. 30. — Библ. 48. — 292 с.

Книга предназначена для использования в качестве пособия, используемого при чтении лекций в метрологии. В ней представлена понятийно-терминологическая



система метрологии с учетом прикладного развития теории шкал измерений. Рассмотренные понятия сопровождаются пояснениями, показывающими их смысловую взаимосвязь и особенности применения. Классифицированы применяемые шкалы измерений всевозможных количественных свойств (величин) и качественных свойств. На примерах показаны особенности применения стандартизованных метрических и неметрических шкал измерений. Рассмотрены единицы измерений и их системы. Особое внимание уделено внесистемным и безразмерным единицам, особенностям представления результатов измерений в шкалах различных типов. Показана возможность и необходимость непротиворечивого использования понятий «погрешность» и «неопределенность измерений» в метрологической практике.

Книга адресована метрологам и специалистам, занимающимся практическими аспектами измерений. Может быть рекомендована в качестве пособия для студентов и аспирантов.



Материалы XI Всероссийской научно-технической конференции «Метрология в радиоэлектронике» в 2-х томах. — Менделеево: ФГУП «ВНИИФТРИ», 2018.

Конференция состоялась 19–21 июня 2018 г. в Менделеево Московской области. Лучшие доклады и тезисы докладов, представленные на конференцию, опубликованы в двух сборниках (Том 1, Том 2), сформированных программным комитетом конференции в составе: заместителя генерального директора ФГУП «ВНИИФТРИ» по радиотехническому и электромагнитным измерениям И.М. Малая, начальника научно-исследова-

тельского отделения радиотехнических и магнитных измерений О.В. Каминского, заместителя начальника НИО А.М. Каверина.

Как подчеркивается в пленарном докладе «Задачи развития системы метрологического обеспечения в области радиотехнических измерений», развитие современной радиоэлектроники, включая радиотехнические системы, комплексы и устройства, а также методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и технического обслуживания, невозможно без эффективного метрологического обеспечения и измери-



тельной аппаратуры, создания новых методов измерений и средств контроля. Все этапы жизненного цикла РЭС связаны с большим числом измерений различных физических величин.

В общем, влияние метрологического обеспечения на эффективность деятельности отраслей экономики определяется характеристиками и возможностями самой системы метрологического обеспечения. Основу этой системы составляют первичные эталоны, к которым должны прослеживаться все измерения, выполняемые в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Описанию эталонов, их характеристикам, модернизации уделяется в материалах конференции первостепенное значение, описываются состояние и перспективы развития методов воспроизведения единиц величин, особенности построения высокоточных средств измерений, даются предложения по разработке контрольно-измерительных систем, подчеркивается актуальность разработки новых эталонов, в том числе рабочих эталонов для поверки и калибровки измерительных средств, значительное внимание уделяется измерениям параметров антенных систем, обосновываются требования к мерам для воспроизведения и передачи единиц измерений.