

## MESAJUL DE FELICITARE AL VICEPRIM-MINISTRULUI, MINISTRULUI ECONOMIEI, OCTAVIAN CALMÎC, CU PRILEJUL ZILEI MONDIALE A METROLOGIEI

*Stimați prieteni!*

*Anual, la 20 mai, întreaga lume sărbătorește Ziua Mondială a Metrologiei, care în 2017 se desfășoară sub genericul "Măsurările în transport". Această zi este un prilej de trecere în revistă a rezultatelor activităților profesionale ale specialiștilor din domeniu, deoarece toate aspectele vieții și activitățile societății moderne depind de exactitatea, uniformitatea și credibilitatea măsurărilor.*

*Republica Moldova se aliniază la cerințele metrologiei moderne, se implică activ în dezvoltarea metrologiei prin participare, în calitate de membru-asociat, la activitățile desfășurate în cadrul organizațiilor internaționale și europene de metrologie. Drept urmare a măsurilor eficiente, întreprinse de autoritățile naționale în procesul de reformare și modernizare a acestui domeniu conform standardelor europene și internaționale, la finele lunii mai curent, va fi examinată solicitarea Institutului Național de Metrologie de aderare, în calitate de membru asociat, la Organizația Europeană de Cooperare în Metrologie Legală (WELMEC) și la Asociația Europeană a Institutelor Naționale de Metrologie (EURAMET).*

*De Ziua Mondială a Metrologiei nu pot trece cu vederea activitatea specialiștilor din cadrul Ministerului Economiei, Institutului Național de Metrologie, Agenției pentru Protecția Consumatorilor, Laboratoarelor metrologice și de încercări din țară, care contribuie activ la procesul de implementare a noilor tehnologii, la armonizarea legislației în domeniul metrologiei legale cu practica europeană și cea internațională, perfecționarea și menținerea Bazei Naționale de Etaloane existente, asigurarea trasabilității, uniformității și exactității măsurărilor efectuate în țară. Toate acestea, în ansamblu, ne inspiră încrederea că în domeniul metrologiei am ales o cale corectă de dezvoltare, care într-un final ne va asigura un succes.*

*Cu prilejul Zilei Mondiale a Metrologiei, din numele Guvernului Republicii Moldova, al Ministerului Economiei și al meu personal, transmit tuturor specialiștilor, care activează în domeniul metrologiei cele mai sincere și calde felicitări cu ocazia sărbătorii profesionale, dorindu-le sănătate, fericire, realizări profesionale, pace și un viitor luminos.*

Cu respect,  
Octavian Calmîc,  
viceprim-ministru,  
ministru al Economiei

## CUPRINS / CONTENTS

### **METROLOGIE GENERALĂ. CERCETĂRI ȘI REZULTATE / GENERAL METROLOGY. RESEARCHES AND RESULTS**

**Grigore CERNICA,**

Sistemul mondial de măsurări SI – un pas ferm în crearea civilizației  
moderne contemporane

International system of units SI – a strong step towards  
the creation of the modern

5

**Victoria CEBAN,**

Descoperirea radiației în infraroșu. Avantajele folosirii termometrelor în infraroșu

Discovering infrared radiation. Advantages of infrared thermometry use

11

**Roman VULPE,**

Etalonarea ceasului electronic prin semnale radio

Electronic watch calibration using radio signals

21

### **COLABORARE INTERNAȚIONALĂ / INTERNATIONAL COOPERATION**

**Victor ILIEȘ,**

Compararea bilaterală în domeniul transmitanței spectrale regulate

Bilateral comparison in the area of regular spectral transmittance

29

### **EVENIMENTE NOI / RECENT EVENTS**

34

### **METROLOGIE LEGALĂ / LEGAL METROLOGY**

Hotărârile INM

INM Decisions

38

## COLEGIUL DE REDACȚIE

### **Serghei Ceapa, redactor șef**

Vice-Director, INM

### **Teodor Bîrsa, redactor șef adjunct**

Șef Direcția Metrologie Legală, INM

### **Constantin Bordianu, redactor**

Șef Direcția Metrologie Aplicată, INM

### **Diana Bejenaru, redactor**

Șef adjunct Direcția Metrologie Legală, INM

### **Alexandra Crudu, redactor**

Manager, Sistemul de Management al Calității, INM

### **Anatolii Bescupschii, redactor**

Șef adjunct Direcția Metrologie Aplicată, INM

### **Diana Bolotovici, redactor-editor**

Specialist principal, Secția Documente Normative, INM

### **Alina Șincarenco, traducător**

Specialist principal, Relații externe, INM

## MEMBRII CONSILIULUI ȘTIINȚIFIC EDITORIAL

### **Fănel Iacobescu,**

Președinte de onoare al CȘE al INM

Prof. univ., dr. ing., dr. h.c., Director General al Biroului

Român de Metrologie Legală

Președinte RENAR

### **Leonid Culiuc,**

Academician, corespondent al Academiei de Științe din Moldova

Director al Institutului de Fizică Aplicată al AȘM

### **Mirella Buzoianu,**

Dr. inginer, director al Institutului Național

de Metrologie din România

### **Ilie Nucă,**

Șef Departament Inginerie Electrică

Conferențiar universitar, doctor în științe tehnice

Universitatea Tehnică din Moldova

### **Andrei Chiciuc,**

Președinte al Consiliului de conducere Agenția Națională

de Asigurare a Calității în Învățământul Profesional

### **Alexandru Tarlajan,**

Doctor în științe, tehnice Universitatea Tehnică din Moldova

### **Adresa redacției:**

**Institutul Național de Metrologie,**

**Str. E. Coca, nr. 28, or. Chișinău,**

**MD-2064 Republica Moldova**

**Tel.: /+373/ 22 903 100**

Toate drepturile asupra materialelor publicate în revistă sunt rezervate INM.

Punctele de vedere exprimate în articolele publicate aparțin autorilor. Redacția își rezervă dreptul de a prezenta și alte opinii.

Cererile pentru procurarea revistei și pentru abonamente

vor fi adresate la INM, la adresa de e-mail:

documente@metrologie.md

sau la tel. (+373) 22 903 117, (+373) 22 903 104.

**P**ublicația periodică de specialitate – revista „Metrologie”, editată de Institutul Național de Metrologie, este destinată reflectării realizărilor și perspectivelor cercetărilor științifice în domeniul metrologiei în Republica Moldova, familiarizării comunității metrologice din țară cu realizări internaționale din domeniu, promovării noilor tehnici de măsurare, dezvoltate în laboratoarele de încercări și etalonări autohtone, publicării rezultatelor comparărilor interlaborator naționale și internaționale.

## **Reguli de prezentare a articolelor pentru revista „Metrologie”:**

### **Generalități**

Lucrările trimise spre publicare trebuie să reprezinte contribuții originale ale autorului. Responsabilitatea pentru veridicitatea informațiilor prezentate revine autorului.

Redacția își rezervă dreptul de a nu publica lucrările pe care le consideră necorespunzătoare.

Manuscrisele articolelor nu se înapoiază autorilor.

### **Reguli de redactare**

1. *Articolele vor avea minim 2 și maxim 10 pagini, vor fi redactate la calculator cu utilizarea editorului de texte MICROSOFT WORD sub WINDOWS, cu caractere Times New Roman, corp de literă 11, și vor fi trimise la redacție pe suport electronic (CD, e-mail, Flash) însoțite de un exemplar tipărit. Desenele și imaginile vor fi alb-negru, încorporate în articol și pe un fișier separat (format jpg).*
2. *Articolele vor fi prezentate în limbile română/rusă (cu traducere în engleză) sau engleză.*
3. *Articolele trebuie să fie însoțite de un rezumat de maximum 100 cuvinte, în limbile română/rusă și engleză, și de o listă de cuvinte cheie.*
4. *Autorii vor indica numele și prenumele, titlurile științifice, funcția, locul de muncă, adresa (inclusiv electronică) și telefonul de contact.*
5. *Nu se admit prescurtări, în afară de cele recunoscute și de largă utilizare.*
6. *Indicarea materialului bibliografic se va face complet: autor, titlu în limba originală, ediția, numărul volumului, locul publicării, editura, anul apariției.*
7. *Referințele bibliografice vor fi marcate în text prin indicarea numărului de ordine al lucrării, încadrat în paranteze drepte.*



ISSN 2345-1289

## HOTĂRÎRE

nr. 05

“23” martie 2017

Referitor la aprobarea de model și prelungirea termenului de valabilitate a certificatelor de aprobare de model a mijloacelor de măsurare.

Institutul Național de Metrologie, examinând materialele prezentate, în urma recomandărilor Consiliului Tehnico-Științific al INM din data 22.03.2017, emite următoarea

### HOTĂRÎRE :

**1.** A aproba modelul și a include în ”Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova”, partea I, **DEFECTOSCOP ULTRASONIC tip УДC2-РДМ-24**, producător Î.C.P. ”MDR Grup” S.R.L., bd. Gagarin, 2, mun. Chișinău, Republica Moldova, cu nr. I-0979:2017.

A elibera certificatul de aprobare de model nr. **1010** pentru mijlocul de măsurare menționat pe un termen de **10** ani pînă la **23.03.2027**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **DEFECTOSCOP ULTRASONIC tip УДC2-РДМ-24** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare** – 12 luni, (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

**2.** A aproba modelul și a include în ”Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova”, partea I, **CORECTOR ELECTRONIC DE VOLUM DE GAZE tip CMK-03**, producător ”COMMON” S.A., Republica Polonia, cu nr. I-0980:2017.

A elibera certificatul de aprobare de model nr. **1011** pentru mijlocul de măsurare menționat pe un termen de **10** ani pînă la **23.03.2027**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **CORECTOR ELECTRONIC DE VOLUM DE GAZE tip CMK-03** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare** – 24 luni, (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

**3.** A aproba modelul și a include în ”Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova”, partea I, **CONTOR DE GAZ CU ROTOR tip GFO-RM**, producător GFO Europe B.V., Regatul Țărilor de Jos, cu nr. I-0981:2017.

A elibera certificatul de aprobare de model nr. **1012** pentru mijlocul de măsurare menționat pe un termen de **10** ani pînă la **23.03.2027**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **CONTOR DE GAZ CU ROTOR tip GFO-RM** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare** – 24 luni, (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

4. A elibera certificatul de aprobare de model nr. 1013 pentru **APARAT DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE NEAUTOMATĂ (basculă pod electronică pentru vagoane) tip BSB**, inclus anterior în "Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova" sub nr. **I-0751:2010** producător: „Alex S & E” S.R.L., str. Pruncul, 4/1, mun. Chișinău, Republica Moldova pe un termen de **10** ani pînă la **23.03.2027**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **APARAT DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE NEAUTOMATĂ (basculă pod electronică pentru vagoane) tip BSB** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare – 12 luni**, (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

5. A elibera certificatul de aprobare de model nr. 1014 pentru **APARAT DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE NEAUTOMATĂ (basculă pod electronică pentru vehicule rutiere) tip BSA**, inclus anterior în "Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova" sub nr. **I-0750:2010**, producător: Alex S & E” S.R.L., str. Pruncul, 4/1, mun. Chișinău pe un termen de **10** ani pînă la **23.03.2027**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **APARAT DE CÎNTĂRIT CU FUNCȚIONARE NEAUTOMATĂ (basculă pod electronică pentru vehicule rutiere) tip BSA** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare – 12 luni**, (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

Director

Anatolie MELENCIUC

## HOTĂRÎRE

nr. 06

“06” aprilie 2017

Referitor la recunoașterea rezultatelor încercărilor metrologice și aprobarea de model a mijloacelor de măsurare importate în loturi mici.

Institutul Național de Metrologie, examinînd materialele prezentate emite următoarea:

### HOTĂRÎRE :

1. A aproba modelul și a include în ”Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova”, partea III, **ANALIZOR VOLTAMPERIC tip ABA-3**, producător НПП «Буревестник» ОАО, Federația Rusă, or. Sankt-Petersburg, cu nr. **III-0470:2017**.

A elibera certificatul de recunoaștere a aprobării de model nr. **0100 UR** pentru mijloacele de măsurare menționate cu nr. de fabricație: **324; 325; 326**.

Se stabilește, în mod obligatoriu, pentru **ANALIZOR VOLTAMPERIC tip ABA-3** verificarea metrologică inițială și periodică cu **perioada de verificare – 12 luni** (conform „Listei Oficiale a mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal”).

Director

Anatolie MELENCIUC