



APROBAT

Director al INM

Anatolie Melenciuc

07 2020

**RAPORT
de activitate a Institutului Național de Metrologie
pentru trimestrul II al anului 2020**

I. Metrologie legală

1. Legalizarea mijloacelor de măsurare

Pe parcursul perioadei de raportare au fost efectuate următoarele activități (tabelul 1):

Tabelul 1

Nr. ord.	Lucrări efectuate	Denumirea actului emis	Numărul de acte emise
1	Aprobare de model pentru mijloace de măsurare importate în exemplar unic sau loturi mici	Certificat de aprobare de model pentru mijloace de măsurare importate în exemplare unice sau loturi mici	7

2. Gestionarea registrelor de stat ale mijloacelor de măsurare

În perioada de referință au fost introduse 7 mijloace de măsurare noi în “Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova” („Registru...”) și în “Registrul...” în format electronic.

3. Înregistrarea persoanelor juridice și fizice care repară, pun în funcțiune, montează mijloacele de măsurare, precum și a celor care efectuează preambalarea produselor, producerea și/sau importul sticlelor utilizate ca recipiente de măsură

În perioada de referință a fost realizată înregistrarea persoanelor juridice și fizice care repară, montează și pun în funcțiune mijloace de măsurare, precum și a celor care efectuează preambalarea produselor, producerea și/sau importul sticlelor utilizate ca recipiente de măsură - 3 companii înregistrate, în conformitate cu prevederile regulamentului general de metrologie legală RGML 02:2018 „Condiții pentru înregistrarea persoanelor fizice sau juridice care activează în domeniul metrologiei legale”.

4. Gestionarea Fondului Național de documente normative

În perioada de referință INM a realizat următoarele activități:

- Au fost eliberate 8 DN.
- Au fost actualizate: lista de documente normative din domeniul metrologiei legale a FNDN precum și lista și documentele normative din fondul de documente al INM.

5. Activitatea Consiliului Tehnico Științific (CTS) al INM

În perioada de referință au fost desfășurate 2 ședințe a CTS prin email, în cadrul căruia a fost discutată un șir de subiecte printre care:

- Examinarea proiectelor reglementărilor de metrologie legală.
- Examinarea dosarelor referitor la aprobarea de model a mijloacelor de măsurare.
- Înregistrarea temelor de comparare la nivel național.
- Examinarea a diverse întrebări din domeniul metrologiei.

6. Revista „Metrologie”

A fost tipărit nr. 1 al revistei pentru anul 2020.

- Nr. de articole – 3;

- Nr. de Hotărâri – 1;
- Nr. de Ordine – 6.

II. Metrologie aplicată

1. Asigurarea uniformității și trasabilității măsurărilor în Republica Moldova

Pe parcursul perioadei de raportare au fost efectuate următoarele (tabelul 2):

Tabelul 2

Nr. ord.	Realizări efectuate	Denumirea actului emis	Numărul de unități emise
1.	Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare solicitate de beneficiari	Certificat de etalonare	808
2.	Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare din dotarea laboratoarelor INM	Certificat de etalonare	31
3.	Verificări metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Buletin de verificare metrologică	15
4.	Expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Raport de expertiză metrologică	55

2. Demonstrarea capabilităților de măsurare prin participare la comparări internaționale multilaterale/bilaterale

2.1 La momentul raportării INM este implicat în 25 comparări regionale dintre care la etapa de perfectare a raportului Draft-A sunt 6 comparări și la draft-B sunt 5 comparări.

31 capabilități de măsurare au fost aprobate de către comitetele consultative a BIPM dintre care 30 au fost publicate în baza de date a BIPM pentru domeniul mărimi termice și 1 matrice este în așteptarea publicării în baza de date a BIPM pentru domeniul mărimi electrice

La moment INM deține 72 de rânduri ale capabilităților de măsurare publicate pe site-ul BIPM (69 rânduri – temperatură; 2 rânduri – mărimi ionizante; 1 rând – lungimi).

2.2 În perioada de raportare, INM participă la comparări regionale în cadrul COOMET și în cadrul EURAMET. Etapele derulării comparărilor sunt prezentate în tabelul 3:

Tabelul 3

Nr. ord.	Codificare	Denumirea comparării	Etapa derulării comparării	Note
1.	544/RU/11	Comparări cheie regionale a etaloanelor naționale a unităților de măsură a umidității gazelor. Temperatura punctului de rouă de la minus 50 °C până la +20 °C	A fost transmis participanților protocolul tehnic spre coordonare Se identifică etaloanele itinerante	Responsabil laboratorul pilot
2.	545/UA/11	Comparare suplimentară în domeniu determinării volumului static a măsurătoarelor de volum	Se realizează măsurările de către ceilalți participanți	Responsabil laboratorul pilot
3.	555/AZ-a/12	Comparări suplimentare COOMET în domeniul măsurării densității lichidelor	Finalizată. Raportul final se v-a aproba de către președintele TC 1.6.	

4.	589/UA/11	Comparări suplimentare a etaloanelor naționale a unității de măsură a presiunii relative în intervalul de la $(1 \div 10)$ MPa	Se realizează măsurările de către ceilalți participanți	
5.	593/RU/13	Compararea cheie regională a etalonului național a unității de temperatură în domeniul de măsurare de la $0,01^{\circ}\text{C}$ până la $660,323^{\circ}\text{C}$	Publicarea tabele CMC	
6.	624/GE-/13	Comparări a rezistențelor electrice de valoare unică de $100\ \Omega$ și $100\ \text{k}\Omega$	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot	Măsurările la INM au fost realizate se așteaptă raportul final.
7.	640/BY-a/14	Comparări cheie în domeniu măsurării coordonatelor de culoare și coordonatelor cromatice	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot. Se așteaptă datele preliminare (PreDraftA).	Măsurările la INM au fost realizate se așteaptă raportul final.
8.	641/BY-a/14	Comparări ale etaloanelor naționale a unității kerma în aer și a puterii kerma în aer pentru calitățile de iradiere roentgen, utilizate în dozimetrie și radiologia de diagnostică	Are loc prelucrarea rezultatelor ce au fost transmise de către participanții la comparare	Întocmirea Draft-ului A de către laboratorul pilot (BelGIM)
9.	642/MD/14	Compararea unităților de măsurare în domeniul etalonării termometrelor cu rezistență din platină	Publicarea tabele CMC	Responsabil laboratorul pilot (INM)
10.	665/UA/15	Comparări suplimentare bilaterale în domenii de măsurare a masei	Au fost efectuate măsurările de către toți participanții. Se întocmește raportul final, draft A.	Măsurările la INM au fost realizate
11.	670/GE/15	Compararea greutăților etalon cu masa nominală de $100\ \text{mg}$, $5\ \text{g}$, $50\ \text{g}$ și $1\ \text{kg}$	Au fost efectuate măsurările de către toți participanții. Se întocmește raportul final, draft A.	Măsurările la INM au fost realizate
12.	671/GE/15	Etalonarea greutăților etalon, dezvoltarea softului electronic de prelucrare a datelor	Inițierea comparărilor	
13.	684/MD/16	Compararea etaloanelor, debite gaze	Are loc prelucrarea rezultatelor și pregătirea Draft-ului A	
14.	686/MD/16	Comparări bilateral tensiunii în curent continuu	Finalizată. Raportul final este aprobat de către președintele CT 1.3	Raportul final este publicat pe situl BIPM. Expertizarea tabelelor CMC
15.	694/MD/16	Comparare suplimentară în domeniul masei cu utilizarea etaloanelor cu valori nominale de $100\ \text{g}$; $20\ \text{g}$; $1\ \text{kg}$ și $10\ \text{kg}$.	Finalizată. Raportul final se va aproba de către președintele TC 1.6.	Responsabil laboratorul pilot (INM)

4.	589/UA/11	Comparări suplimentare a etaloanelor naționale a unității de măsură a presiunii relative în intervalul de la $(1 \div 10)$ MPa	Se realizează măsurările de către ceilalți participanți	
5.	593/RU/13	Compararea cheie regională a etalonului național a unității de temperatură în domeniul de măsurare de la $0,01^{\circ}\text{C}$ până la $660,323^{\circ}\text{C}$	Publicarea tabele CMC	
6.	624/GE-/13	Comparări a rezistențelor electrice de valoare unică de $100\ \Omega$ și $100\ \text{k}\Omega$	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot	Măsurările la INM au fost realizate se așteaptă raportul final.
7.	640/BY-a/14	Comparări cheie în domeniu măsurării coordonatelor de culoare și coordonatelor cromatice	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot. Se așteaptă datele preliminare (PreDraftA).	Măsurările la INM au fost realizate se așteaptă raportul final.
8.	641/BY-a/14	Comparări ale etaloanelor naționale a unității kerma în aer și a puterii kerma în aer pentru calitățile de iradiere roentgen, utilizate în dozimetrie și radiologia de diagnostică	Are loc prelucrarea rezultatelor ce au fost transmise de către participanții la comparare	Întocmirea Draft-ului A de către laboratorul pilot (BelGIM)
9.	642/MD/14	Compararea unităților de măsurare în domeniul etalonării termometrelor cu rezistență din platină	Publicarea tabele CMC	Responsabil laboratorul pilot (INM)
10.	665/UA/15	Comparări suplimentare bilaterale în domenii de măsurare a masei	Au fost efectuate măsurările de către toți participanții. Se întocmește raportul final, draft A.	Măsurările la INM au fost realizate
11.	670/GE/15	Compararea greutăților etalon cu masa nominală de $100\ \text{mg}$, $5\ \text{g}$, $50\ \text{g}$ și $1\ \text{kg}$	Au fost efectuate măsurările de către toți participanții. Se întocmește raportul final, draft A.	Măsurările la INM au fost realizate
12.	671/GE/15	Etalonarea greutăților etalon, dezvoltarea softului electronic de prelucrare a datelor	Inițierea comparărilor	
13.	684/MD/16	Compararea etaloanelor, debite gaze	Are loc prelucrarea rezultatelor și pregătirea Draft-ului A	
14.	686/MD/16	Comparări bilateral tensiunii în curent continuu	Finalizată. Raportul final este aprobat de către președintele CT 1.3	Raportul final este publicat pe situl BIPM. Expertizarea tabelelor CMC
15.	694/MD/16	Comparare suplimentară în domeniul masei cu utilizarea etaloanelor cu valori nominale de $100\ \text{g}$, $20\ \text{g}$, $1\ \text{kg}$ și $10\ \text{kg}$.	Finalizată. Raportul final se v-a aproba de către președintele TC 1.6.	Responsabil laboratorul pilot (INM)

16.	704/RU/16	Compararea etaloanelor naționale a unității de măsură a temperaturii în punctul triplu al mercurului	Au fost transmise rezultatele măsurărilor repetate.	
17.	730/UA/17	Comparare pilot a transmitanței spectral regulate în domeniu UV de la 200 nm până la 380 nm	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot	
18.	736/RU/17	Absorbanța difuză a mostrelor transparente	A fost transmis raportul final al măsurărilor. Se așteaptă datele preliminare (PreDraftA).	
19.	760/RU/18	Compararea cheie a etalonărilor naționale în domeniul debite lichide	Inițierea comparării	
20.	766/GE/18	Comparare suplimentară în domeniul volume mici	Realizarea măsurărilor	Măsurările la INM au fost realizate
21.	771/MD/18	Compararea pilot în domeniul etalonării SPRT în punctele fixe de la punctul triplu al mercurului (-38,8344)°C până la punctul de topire a galiului (29,7646)°C.	Realizarea măsurărilor de INM	
22.	775/RU/19	Compararea pilot pentru determinarea conductivității electrolitice a soluțiilor de KCl de 25 S/m și 10 μS/cm	Au fost primite materialele de referință pentru efectuarea măsurărilor.	
23.	EURAMET.PR.1 439-2018	Compararea etaloanelor, debite lichide	Compararea e finalizată, raportul final este publicat pe site-ul EURAMET	Rezultatele obținute corespund cerințelor comparării
24.	EURAMET.PR.K 6-2015	Comparări în domeniul măsurărilor transmitanței	A fost transmis raportul final al măsurărilor. Se așteaptă datele preliminare (PreDraftA).	
25.	EURAMET project No. 1467	EURAMET DOSE trace supplementary comparison	Realizarea măsurărilor de către participanți	Laboratorul pilot VINS
26.	EURAMET XXXX-2018	Comparare suplimentară în domeniu realizării umidității relative	Stopată din motive tehnice	
27.	COOMET 777/BY/19	Comparare pilot a etaloanelor unității umidității relative	Realizarea măsurărilor	
28.	EURAMET F-1479	EURAMET Project "Inter-comparison of 1000 L proving tank "	Inițierea comparării	

2.3 Realizarea etapelor comparațiilor bilaterale

Tabelul 4

Nr. ord.	Codificare	Denumirea comparației	Etapa derulării comparației	Note
1.	MD/042/19	Bilateral comparison in field of illuminance	Perfectarea raportului final	
2.	MD/046/19	Etalonarea cronometrelor mecanice	Finalizată 21.02.2020	

3. Realizarea programului anual de activități referitoare la mentenanța, cercetarea și dezvoltarea BNE

Tabelul 5

Indicativ laborator	Etaloane gestionate	Nr. de etaloane	Nr. de verificări intermediare	Nr. de lucrări de mentenanță
LRI	ETN 03-11	1 (20 componente)	-	7
	ER	4	-	0
LMMD	ETN 09-15	8 (19 componente)	3	12
	ETN 13-17	4 (9 componente)	1	9
	ER	3	3	3
	ETL	42	12	45
LMEFT	ETN 01-12	1 (10 componente)	-	10
	ETN 04-12	1 (8 componente)	-	8
	ETN 05-12	1 (2 componente)	-	2
	ETR 32-15	1 (3 componente)	1	3
	ER	2 (5 componente)	-	5
	ETL	37	13	13
LMTU	ETN 02-12	1 (21 componente)	5	3
	ETN 12-17	1 (3 componente umiditatea)	3	3
	ETN 17-19	1 (3 componente pirometria)	2	2
	EL	30	23	22
LMD	ETN 06-15	1 (15 componente)	2	19
	ER	21	3	11
	EL	13	4	7
LDV	ETN 07-15	1 (16 componente)	6	10
	ETN 10-16	1 (21 componente)	14	14
	ETN 15-19	1 (5 componente)	3	3
	EL	12	11	11
LMFC	ETN 08-15	1(5 componente)	-	1
	ETN 14-17	1 (8 componente)	-	1
	ETN 11-16	1(2 componente)	-	1
	ETN 16-19	1 (3 componente)	-	1
	ER	1(2 componente)	-	-

Notă: Numărul de cercetări și lucrări de mentenanță depinde de complexitatea constructivă a etaloanelor și componența lor tehnică (numărul de componente).

Sunt în derulare 19 subiecte de cercetare ale stabilității în timp, reproductibilității și repetabilității rezultatelor măsurărilor, efectuate cu Etaloanele Naționale, planificate pentru anul 2020.

Tabel 6

Indicativ laborator	Cercetarea ETN	Activitatea planificată	Etapă de realizare a cercetării	Note
LRI	Cercetarea ETN al unității kerma în	Determinarea stabilității Etalonului național al unității	Realizare măsurări	

	aer și puterii kerma în aer ETN 03-11	kerma în aer și a puterii kerma în aer prin VI			
	Investigarea cerințelor ale ISO 4037-1:2019 cu focusare specială pentru Hp(10), H*(10) și determinarea HVL	Verificarea filtrării conform cerințelor ale ISO 4037-1:2019 și a influenței rezistorului de protecție din interiorul tubului cu raze X în ceea ce privește coeficienții de conversie pentru fantom bazat pe cantitățile de radioprotecție. Investigarea aparatului pentru măsurarea HVL și a influenței grosimii filtrului. Verificarea echivalenței metodelor propuse pentru validarea câmpurilor de referință cu raze X potrivite, cu focusare pe grosimea filtrului și determinarea HVL.	Analiza versiunii noi a ISO 4037:2019		
LMMD	Cercetarea ETN al unității de măsură a masei ETN 09:2015 și de referință a unității de măsură a masei ER 02:2014	Determinarea timpului de acomodare în urma transportării etaloanelor în condiții extreme și impactul acestora asupra incertitudinii de măsurare.	Realizarea măsurărilor		
	Cercetarea ER a unității de măsură a forței ER 05:2014	Traductoarele de forță analogice și cele moderne (digitale). Compararea metodelor de etalonare în dependență de tipul traductoarelor utilizate, în scopul determinării celei mai eficiente din ele.	Colectarea informației		
	Determinarea stabilității Etalonului național al unității de măsură a masei prin Erepl și VI		In proces		
	Determinarea stabilității Etalonului național al unității de măsură a presiunii prin Erepl și VI		In proces		
	Determinarea stabilității Etalonului de referință a forței prin Erepl și VI		In proces		
LMEFT	Determinarea stabilității etalonului de referință a durității prin Erepl și VI		In proces		
	Cercetarea ETN al unității de timp și frecvență ETN 05-12	Determinarea deviației de transmitere a timpului la diferite perioade de timp între sincronizări cu GPS-server	In proces		
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului național al unității de timp și frecvență ETN 05-12 prin VI	In proces		
	Cercetarea ETN al	Determinarea influenței	In proces		

	unității de măsură a tensiunii electrice de curent continuu	variației temperaturii mediului ambiant la reproducerea unității de măsură a tensiunii în curent continuu.			
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului național al unității de măsură a tensiunii electrice de curent continuu ETN 04-12 prin metoda grupului de standarde de tensiune	In proces		
	Cercetarea ETN al unității de măsură a rezistenței electrice	Determinarea stabilității în timp a grupurilor de măsuri a rezistenței electrice de valoare unică 1 Ohm și 10 kOhm.	In proces		
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului național al rezistenței electrice în curent continuu ETN 01-12 prin VI	In proces		
	Cercetarea ER multifuncțional a unităților de măsură a mărimilor electrice	Determinarea influenței variației temperaturii mediului ambiant la măsurarea rezistenței electrice cu multimetre și ohmmetre digitale	In proces		
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului de referință multifuncțional al unităților de măsură a mărimilor electrice ETR 32-15 prin VI	In proces		
LMTU	Cercetarea ETN al unității de măsură a umidității gazelor ETN 12-17	Determinarea reproductibilității măsurărilor a componentelor din componența etalonului	La etapa de inițiere		
		Determinarea stabilității Etalonului național al unității de măsură a umidității gazelor prin Erepl și VI	In proces		
		Determinarea stabilității Etalonului național al unității de măsură a temperaturii prin Erepl și VI	In proces		
	Cercetarea ER în termometria fără contact ER 08:2016	Determinarea influenței distanței de amplasare a termometrelor în infraroșu, asupra stabilității și reproductibilității rezultatelor.	La etapa de inițiere		
		Determinarea stabilității Etalonului național al unității de măsură a temperaturii în	La etapa de inițiere		

LMD		infraroșu prin Erepl și VI			
	Determinarea stabilității caracteristicilor metrologice a calelor plan paralele din componența ETN 06-15 (set 122 cale plan paralele TESA; set 111 cale plan paralele nr.3)	Cercetarea stabilității în timp a caracteristicilor metrologice a seturilor 122 cale plan paralele TESA și setului 111 cale plan paralele nr.3 cu scopul stabilirii unor noi termeni de reetalonare	Repararea și deservirea tehnică a Comparatorului TESA UPC	În proces	
	Studiul metodei și procesului de transmitere a unității de măsură a lungimii la Mașina Universală Trimos Labconcept Nano 1100 prin intermediul Laserului interferometru Renishaw XL-80	Elaborarea PE a Mașinii Universale Trimos Labconcept Nano 1100. Participarea la intercomparări bilaterale sau regionale cu scopul validării procedurii de etalonare. Posibilitatea efectuării etalonării interne de către LMD.	Necesitatea etalonării Mașinii Universale Trimos Labconcept Nano 1100	În proces	
	Determinarea stabilității în timp prin VI a comparatorului electronic TESA UPC din componența Etalonului național al unității de măsură a lungimii de la 0 până la 20 m		În proces		
LDV	Elaborarea și Validarea unei proceduri de etalonare a instalațiilor debitmetrice prin intermediul a debitmetrelor electromagnetice.	Etalonarea și calibrarea la necesitate a debitmetrelor din componența transferului standard, pe domeniul debite lichide. Elaborarea procesului, metodei pentru procedura de etalonare a instalațiilor debitmetrice, cu ajutorul transferului standard.	În proces		
	Determinarea stabilității componentelor Etalonului național al unității de măsură a debitelor lichidelor prin VI				
	Cercetarea stabilității caracteristicilor metrologice ale componente etalonului național al unității de măsură a debitului de gaze, Instalația Clopot-Piston.	Cercetarea stabilității caracteristicilor metrologice a Instalația Clopot-Piston, cu ajutorul contoarelor de gaz cu rotor și tambur, ce urmează a fi procurate.	În proces		
	Determinarea stabilității componentelor Etalonului național al unității de măsură a debitului de gaze				

LMD	Determinarea stabilității caracteristicilor metrologice a calelor plan paralele din componența ETN 06-15 (set 122 cale plan paralele TESA; set 111 cale plan paralele nr.3)	infraroșu prin Erepl și VI Cercetarea stabilității în timp a caracteristicilor metrologice a seturilor 122 cale plan paralele TESA și setului 111 cale plan paralele nr.3 cu scopul stabilirii unor noi termeni de reetalonare	Repararea și deservirea tehnică a Comparatorului TESA UPC	În proces
	Studiul metodei și procesului de transmitere a unității de măsură a lungimii la Mașina Universală Trimos Labconcept Nano 1100 prin intermediul Laserului interferometru Renishaw XL-80	Elaborarea PE a Mașinii Universale Trimos Labconcept Nano 1100. Participarea la intercomparări bilaterale sau regionale cu scopul validării procedurii de etalonare. Posibilitatea efectuării etalonării interne de către LMD.	Necesitatea etalonării Mașinii Universale Trimos Labconcept Nano 1100	În proces
	Determinarea stabilității în timp prin VI a comparatorului electronic TESA UPC din componența Etalonului național al unității de măsură a lungimii de la 0 până la 20 m		În proces	
	Elaborarea și Validarea unei proceduri de etalonare a instalațiilor debitmetrice prin intermediul a debitmetrelor electromagnetice.	Etalonarea și calibrarea la necesitate a debitmetrelor din componența transferului standard, pe domeniul debite lichide. Elaborarea procesului, metodei pentru procedura de etalonare a instalațiilor debitmetrice, cu ajutorul transferului standard.	În proces	
LDV	Determinarea stabilității componentelor Etalonului național al unității de măsură a debitelor lichidelor prin VI			
	Cercetarea stabilității caracteristicilor metrologice ale componente etalonului național al unității de măsură a debitului de gaze, Instalația Clopot-Piston.	Cercetarea stabilității caracteristicilor metrologice a Instalația Clopot-Piston, cu ajutorul contoarelor de gaz cu rotor și tambur, ce urmează a fi procurate.	În proces	
	Determinarea stabilității componentelor Etalonului național al unității de măsură a debitului de gaze			

[illegible]

4. Organizarea și realizarea comparărilor naționale cu laboratoarele desemnate pentru dreptul de verificare metrologică a mijloacelor de măsurare legale.

Tabelul 7

Nr. ord.	Codificare	Denumirea comparării	Starea la moment
1.	MD/012/18	Verificarea metrologică a contoarelor de apă	Finalizat.10.06.2020
2.	MD/027/18	Verificare higrometrelor psihrometrice	Perfectare raportului final.
3.	MD/029/18	Verificare corectoarelor electrice de volum de gaz	Perfectare raportului final.
4.	MD/032/19	Verificarea metrologică a contoarelor statice trifazate de energie electrică activă și reactivă	Finalizată 21.05.2020
5.	MD/037/19	Verificarea metrologică a contoarelor de gaz cu pereți deformabili	Prelucrarea rezultatelor.
6.	MD/047/19	Verificarea metrologică a ohmmetrelor	Finalizarea măsurărilor și Prelucrarea rezultatelor
7.	MD/049/19	Confirmarea performanțelor sterilizatoarelor cu aer uscat	Prelucrarea rezultatelor
8.	MD/050/19	Confirmarea performanțelor sterilizatoarelor	Perfectare raportului final.

		cu aburi	
9.	MD/051/19	Verificarea metrologică a riglelor gradate	Finalizată 22.05.2020
10.	MD/053/19	Verificarea metrologică a aparatelor de determinare a concentrațiilor	Inițiere
11.	MD/054/19	Verificarea metrologică a manometrelor cu elastic	Efectuarea măsurărilor.
12.	MD/055/19	Verificarea metrologică a traductoarelor de presiune	Efectuarea măsurărilor.
13.	MD/056/19	Verificarea metrologică a sfigmomanometrelor	Efectuarea măsurărilor.
14.	MD/057/19	Verificarea metrologică a cuptoarelor de calcinare.	Inițiere

III. Sistemul de management al calității (SMC)

1. Audituri interne

Au fost efectuate două audituri interne în baza standardului de referință ISO/IEC 17025:

- Secția Juridică, resurse umane și cancelarie
- Biroul Recepție

2. Revizuirea documentației SMC

A fost aprobată ediția 02 a PG 16/1 INM Elaborarea și revizia PG, PE și PL

3. Dezvoltare profesională (instruirea și perfecționarea personalului)

Pe parcursul perioadei de raportare au fost realizate următoarele instruirii (tabelul 8):

Tabelul 8

Nr. ord.	Nr. de persoane instruite	Numărul de zile	Sursa de instruire și locul instruirii	Domeniul instruirii
1.	30	5	INM, Chișinău, Republica Moldova (proiect DCFTA) online	Curs de instruire Suport pentru cadrul infrastructurii calității în contextul DCFTA în Republica Moldova”. Estimarea incertitudinii de măsurare conform GUM și metoda Monte Carlo.
2.	4	3	INM, Chișinău, Republica Moldova	Etalonarea ACFN

IV. Alte activități

1. În perioada de referință au fost realizate următoarele activități:

- 1) Sunt în proces de modificare:
 - propuneri de modificare NML 1-07:2017 „Taximetre. Procedura de verificare metrologică”.
- 2) Este în proces de finalizare după propunerile membrilor CTS:
 - NML 5-XX:2017 „Analizoare de gaze. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”
- 3) Sunt în proces de elaborare/finalizare:
 - proiectul: NML 8-XX:2020 „Aparate pentru măsurarea caracteristicilor conturilor de tip “faza-zero”. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”
 - proiectul: NML X-XX:2020 „Rulete și panglici de măsurare. Procedura de verificare metrologică”.
 - proiectul: NML X-XX:2020 „Rigle gradate. Procedura de verificare metrologică”.
 - proiectul: NML X-XX:2020 „Autocisterne pentru produse petroliere lichide. Procedura de verificare metrologică”.
 - proiectul: NML X-XX:2020 „Higrometre psihrometrice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare”.
 - proiectul: NML X-XX:2020 „Traductoare de presiune. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”.

2. Corespondența cu autoritățile administrației publice și persoanele juridice și fizice

În perioada de referință de către specialiștii INM au fost perfectate răspunsuri la solicitările parvenite, consultări și adresări, pe diverse teme din domeniul metrologiei legale și aplicate.

3. Organismul de Certificare Produse din cadrul INM – OCP-INM.

OCP-INM este în proces de înlăturare a neconformității depistate în cadrul evaluării asistate pentru aparat de cântărit cu funcționare neautomată, modulul F.

4. Participarea la ședința Comisiei de Recomandare a Acreditării din cadrul și la solicitarea MOLDAC

1 persoană - 1 zi.

V. Informația privind formularele buletinelor de verificare eliberate Laboratoarelor de Verificări Metrologice:

Tabelul 9

Nr.	Entitatea	Indicativ	Data comenzii	Cantitate	Numere	Data livrării
1	INM	I	10.01.2019	500	000001-000500	15.03.2019
2	CMAC	C, B, L	13.03.2019	10000	090001-100000	04.04.2019

			08.05.2019	10000	100000 - 110000	14.05.2019
				30000	110000 - 140000	20.05.2019
		B	03.09.2019	30000	140001 - 170000	18.09.2019
		C	29.10.2019	50000	0304001-0354000	03.12.2019
		B	13.12.2019	10000	170001-180000	26.12.2019
3	Metroaparat- Service SRL	P		1000	0001001 - 0002000	13.02.2020
4	Tehlab Service SRL	T	01.08.2019	10000	080001 - 180000	06.09.2019
			14.05.2020	100000	180001 - 280000	05.06.2020
5	A.I.F. Etalon SRL	E	03.09.2019	1000	001001 - 002000	09.09.2019
				1000	002001 - 003000	24.01.2020
				1000	003001 - 004000	21.05.2020
6	Metronlab SRL	M	26.03.2019	10000	000001 - 010000	04.04.2019
			28.10.2019	10000	010001 - 020000	27.11.2019
6	Ingeocad IS	G	21.01.2019	500	0001501 - 0002000	21.01.2019
			13.05.2019	1000	002000 - 003000	28.05.2019
7	Alex Sistem SRL	A	18.02.2019	10000	0040001 - 0050000	05.03.2019
			29.10.2019	10000	050001 - 060000	19.11.2019
8	AQUATEH SRL	Q	05.03.2019	30000	0391001-0421000	25.03.2019
			02.07.2019	30000	0421001 - 0451000	23.07.2019
			25.11.2019	30000	0451001 - 0481000	27.11.2019
				40000	0481001 - 0521000	30.04.2020

Coordonat:

Vice-director / Manager SMC



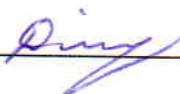
Serghei Ceapa

Șef Direcție Metrologie Aplicată



Constantin Bordanu

/ Șef Direcție Metrologie Legală



Teodor Bîrsa