



Director al INM

Anatolie Melenciuc

2021

**RAPORT
de activitate a Institutului Național de Metrologie
pentru anul 2020**

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 a mijloacelor de măsurare	Certificat de aprobare de model	3
2	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	17

2. Gestionarea registrelor de stat ale mijloacelor de măsurare

În perioada de referință au fost introduse **20** 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 - **24 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 **45** DN.
- Au fost actualizate **56** 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 **7** 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 și nr. 2 al revistei pentru anul 2020.

- Nr. de articole – **6**;
- Nr. de Ordine – **8**;
- Nr. de Hotărâri – **17**;

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	4797
2.	Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare din dotarea laboratoarelor INM	Certificat de etalonare	181
3.	Verificări metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Buletin de verificare metrologică	234
4.	Expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Raport de expertiză metrologică	148

2. Demonstrarea capacităților de măsurare prin participare la comparații internaționale multilaterale/bilaterale

2.1 La momentul raportării INM este implicat în 28 comparații regionale dintre care la etapa de perfectare a raportului Draft-A sunt 6 comparații și la draft-B sunt 5 comparații.

31 capacități 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 76 de rânduri ale capacităților de măsurare publicate pe site-ul BIPM (69 rânduri – temperatură; 2 rânduri – mărimi ionizante; 1 rând – lungimi; 4 rânduri - mărimi electrice).

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

Tabelul 3

Nr. ord.	Codificare	Denumirea comparații	Etapă derulării comparații	Note
1.	544/RU/11	Comparații cheie regionale a etaloanelor naționale a unităților de măsură a umidității gazelor.	A fost transmis participanților protocolul tehnic spre coordonare	Responsabil laboratorul pilot

		Temperatura punctului de rouă de la minus 50 °C până la +20 °C	Se identifică etaloanele itinerante	
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. Se așteaptă Raportul final	
4.	589/UA/11	Comparări suplimentare a etaloanelor naționale a unității de măsură a presiunii relative în intervalul de la (1 ÷10) MPa	Se perfectează raportul măsurărilor	Măsurările au fost realizate
5.	593/RU/13	Compararea cheie regională a etalonului național a unității de temperatură în domeniul de măsurare de la 0,01°C până la 660,323°C	Publicarea tabele CMC	
6.	624/GE-/13	Comparări a rezistențelor electrice de valoare unică de 100 Ω și 100 kΩ	A fost perfectat raportul măsurărilor și transmis laboratorului pilot	Măsurările la INM au fost realizate se așteaptă raportul final (draft A)
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 preliminară (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	Urmează a fi introduse ajustările/completările a Draftului A și transmiterea ulterioară spre analiză către participanți.	
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 mg, 5 g, 50 g și 1 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	Revizuirea Draft-ului A	
14.	686/MD/16	Comparări bilateral tensiunii în curent continuu	Finalizată.	Finisat, Publicate tabele CMC

			Raportul final este aprobat de către președintele CT 1.3	
15.	694/MD/16	Comparare suplimentară în domeniul masei cu utilizarea etaloanelor cu valori nominale de 100 g; 20 g; 1kg și 10 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 spectrale regulate în domeniu UV de la 200 nm pînă 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 preliminară (PreDraftA).	
19.	760/RU/18	Compararea cheie a etalonărilor naționale în domeniul debite lichide	Se realizează măsurările de către ceilalți participanți ierea 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 pînă 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	A fost primit PreDraft A a raportului.	
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 preliminară (PreDraftA).	
25.	EURAMET project No. 1467	EURAMET DOSEtrace supplementary comparison	Preconizare realizare măsurări de către LRI, INM pentru luna Ianuarie	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 "	Așteptarea mijlocului itinerant	

2.3 Realizarea etapelor comparărilor bilaterale

Tabelul 4

Nr. ord.	Codificare	Denumirea comparării	Etapa derulării comparării	Note
1.	MD/037/19	Verificarea metrologică a contoarelor de gaz cu pereți deformabili	Prelucrarea rezultatelor.	
2.	MD/042/19	Bilateral comparison in field of illuminance	Repetarea măsurărilor	

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)	12	37
	ER	4	-	0
LMMD	ETN 09-15	8 (19 componente)	10	35
	ETN 13-17	4 (9 componente)	4	24
	ER	3	4	23
	ETL	42	21	71
LMEFT	ETN 01-12	1 (10 componente)	11	40
	ETN 04-12	1 (8 componente)	2	32
	ETN 05-12	1 (2 componente)	4	6
	ETR 32-15	1 (3 componente)	6	12
	ER	2 (5 componente)	5	14
	ETL	37	27	34
LMTU	ETN 02-12	1 (21 componente)	33	25
	ETN 12-17	1 (3 componente umiditatea)	5	7
	ETN 17-19	1 (3 componente pirometria)	5	6
	EL	30	87	82
LMD	ETN 06-15	1 (15 componente)	5	60
	ER	21	26	61
	EL	13	14	21
LDV	ETN 07-15	1 (16 componente)	13	28
	ETN 10-16	1 (21 componente)	17	29
	ETN 15-19	1 (5 componente)	8	14
	EL	12	25	35
LMFC	ETN 08-15	1(5 componente)	-	3
	ETN 14-17	1 (8 componente)	2	8
	ETN 11-16	1(2 componente)	6	10
	ETN 16-19	1 (3 componente)	-	4
	ER	1(2 componente)	-	-

Notă: Numărul de cercetări și lucrări de mentenanță depinde de complexitatea constructivă a etaloanelor și compoziția 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	Etapa de realizare a cercetării	Note
LRI	Cercetarea ETN al unității kerma în aer și puterii kerma în aer ETN 03-11	Determinarea stabilității Etalonului național al unității kerma în aer și a puterii kerma în aer prin VI	Realizare măsurări	
	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.	-	
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	

	Determinarea stabilității etalonului de referință a durității prin Erepl și VI	In proces	
LMEFT	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	Prelucrarea rezultatelor
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului național al unității de timp și frecvență ETN 05-12 prin VI	Prelucrarea rezultatelor
	Cercetarea ETN al unității de măsură a tensiunii electrice de curent continuu	Determinarea influenței variației temperaturii mediului ambiant la reproducerea unității de măsură a tensiunii în curent continuu.	Prelucrarea rezultatelor
		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	Prelucrarea rezultatelor
	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.	Prelucrarea rezultatelor
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului național al rezistenței electrice în curent continuu ETN 01-12 prin VI	Prelucrarea rezultatelor
	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	Prelucrarea rezultatelor
		Cercetarea stabilității în timp a Etalonului de referință multifuncțional al unităților de măsură a mărimilor electrice ETR 32-15 prin VI	Prelucrarea rezultatelor
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	În 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 infraroșu prin Erepl și VI	La etapa de inițiere	
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)	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	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.	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 debitmetrilor 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 componentei 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 prin VI			
	Elaborarea și Validarea unei proceduri de etalonare a măsurilor de volum prin intermediul debitmetrului coriolis.	Elaborarea procesului, metode pentru procedura de etalonare a măsurătoarelor de volum cu ajutorul debitmetrului, ce urmează a fi procurat.	În proces	
	Determinarea stabilității componentelor Etalonului național al unității de măsură a volumului lichidelor prin VI			
LMFC	Cercetarea ETN a unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică ETN 08-15	Determinarea stabilității filtrelor neutre lichide utilizate la transmiterea unității a factorului spectral și densității optice	În proces	
	Cercetarea stabilității etalonului național al unității de măsură a factorului spectral și densității optice			
	Cercetarea ETN a unității de măsură a densității lichidelor ETN 11:2016	Cercetarea influenței recipientului de păstrare asupra MR preparat	Finalizată	
	Cercetarea stabilității etalonului național al unității de măsură a densității lichidelor		Finalizată	
	Cercetarea stabilității etalonului național al unității de măsură a pH-lui ETN 14:2017		Finalizată	

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/037/19	Verificarea metrologică a contoarelor de gaz cu pereți deformabili	Prelucrarea rezultatelor.
2.	MD/050/19	Confirmarea performanțelor sterilizatoarelor cu aburi	Perfectare raportului final.
3.	MD/053/19	Verificarea metrologică a aparatelor de determinare a concentrațiilor	Perfectarea raportului final
4.	MD/054/19	Verificarea metrologică a manometrelor cu element elastic	Finalizată 30.10.2020
5.	MD/055/19	Verificarea metrologică a traductoarelor de presiune	Efectuarea măsurărilor.
6.	MD/056/19	Verificarea metrologică a sfigmomanometrelor	Efectuarea măsurărilor.
7.	MD/057/19	Verificarea metrologică a cuptoarelor de calcinare.	Inițiere
8.	MD/058/20	Verificarea metrologică a dozatoarelor de volum.	Efectuarea măsurărilor.
9.	MD/059/20	Verificarea metrologică a comparatoarelor cu cadran	Finalizată 04.11.2020
10.	MD/060/20	Verificarea metrologică a taximetrelor	Finalizarea măsurărilor și Prelucrarea rezultatelor
11.	MD/062/20	Evaluarea performante incubatoarelor pentru noi-născuți	Inițiere

5. Elaborarea și revizuirea procedurilor de etalonare (PE) și procedurilor de lucru (PL).

Pe parcursul perioadei de raportare au fost realizate:

5.1 Revizuite proceduri de etalonare, proceduri de lucru și instrucțiuni de lucru (tabelul 8):

Tabelul 8

Nr. ord.	Codificare	Denumirea procedurii	Note
1.	PE-3.2-11/2020	Etalonarea mașinilor de forță	revizuire
2.	PE-3.1/02	Etalonarea dozimetrelor de măsurare a echivalentului de doză personală în câmp de radiații gamma	revizuire
3.	PE 3.2-07/2020	Etalonarea traductoarelor de presiune	revizuită
4.	PE-3.3/02	Etalonarea multimetrelor digitale de curent alternativ	revizuire
5.	PE-3.3/23	Etalonarea RLC-metru	elaborare

III. Sistemul de management al calității (SMC)

1. Audituri interne

Au fost efectuate 11 audituri interne în baza standardului de referință **ISO/IEC 17025**:

2. Analiza efectuată de Management

A fost inițiat procesul Analizei efectuate de Management pentru anul 2020.

3. Supravegherea de către MOLDAC

În perioada 17-19 noiembrie 2020 a avut loc evaluarea asistată a activităților de etalonare planificate pentru supravegherea în scopul menținerii acreditării laboratoarelor INM. Evaluarea a fost efectuată de către Centrul Național de Acreditare MOLDAC, cu implicarea unor experți tehnici din Slovacia și Ucraina.

Sistemul de Management al Calității implementat de INM a fost evaluat conform prevederilor noii versiuni a standardului de referință ISO/IEC 17025.

4. Revizuirea documentației SMC

A fost aprobată ediția 02 a:

PG-15 INM Controlul datelor și managementul informațiilor

PG-17 INM Acțiuni pentru tratarea riscurilor și oportunităților

PG-19 INM Analiza efectuată de Management

5. Dezvoltare profesională (instruirea și perfecționarea personalului)

Pe parcursul perioadei de raportare au fost realizate următoarele instruirii (tabelul 9):

Tabelul 9

Nr. ord.	Nr. de persoane instruite	Numărul de zile	Sursa de instruire și locul instruirii	Domeniul instruirii
1.	11	10	INM, Chișinău, Republica Moldova (proiect DCFTA) online	Curs de instruire „Implementarea standardului ISO 17043”.
2.	5	5	INM, Chișinău, Republica Moldova (proiect DCFTA) online	Curs de instruire „Etalonarea instrumentelor de măsurare a durtății”
3.	6	3	INM, Chișinău, Republica Moldova, online	Curs de instruire ”Verificarea metrologică a sfigmomanometrelor”
4.	7	3	INM, Chișinău, Republica Moldova	Etalonarea Verificarea metrologică a riglelor gradate pentru măsurarea nivelului de lichide în rezervoare de fixe de stocare. Tije metrice
5.	16	3	INM, Chișinău, Republica Moldova, INM	Verificarea metrologică a contoarelor de energie termică.
6.	13	3	INM, Chișinău, Republica Moldova, INM	Verificarea metrologică a sistemelor de măsurare și înregistrare a cantității produselor petroliere și gazelor lichefiate livrate cu amănuntul. Verificarea metrologică a

				distribuitorilor de gaz natural comprimat.
7.	8	3	INM, Chișinău, Republica Moldova	Verificarea metrologică a dozatoarelor medicale de laborator
8.	8	3	INM, Chișinău, Republica Moldova, INM	Verificarea metrologică a riglelor gradate pentru măsurarea nivelului lichidelor în rezervoare fixe de stocare. Tije metrice NML 1-08:2019
9.	11	3	INM, Chișinău, Republica Moldova, INM	Verificarea metrologică a taximetrelor.
10	18	1	Instruire internă	PG-15 INM Controlul datelor și managementul informațiilor

6. Colaborarea internațională

În perioada de referință au avut loc ședințe online ale Comitetelor Tehnice COOMET și EURAMET și alte ședințe de lucru:

09 iulie 2020 - a 18-a ședință a Comitetului Comun pentru Etaloane din cadrul COOMET;

13 iulie 2020 – atelierul de lucru privind elaborarea Strategiei COOMET 2020-2025;

20 iulie 2020 – scurtă ședință a Comitetului Tehnic EURAMET pe Calitate;

01-02 septembrie 2020 – Comitetul Tehnic EURAMET pe Termometrie;

15.09.2020: 19th online meeting of Joint Committee for Measurement Standards;

16-17 septembrie 2020 - TC 1.7 "Photometry and Radiometry" (17th meeting);

17 septembrie 2020 - COOMET webinar on KCDB 2.0 for TC 1.7 "Photometry and Radiometry";

18 septembrie 2020 – ședința Comisiei interguvernamentale pentru cooperare economică între Republica Moldova și Ungaria;

23 septembrie 2020 - COOMET Seminar for discussion of possible fields of joint scientific research.

07-08 octombrie 2020 – ședința Grupului de lucru pentru consolidarea capacităților din cadrul Consiliului Directorilor EURAMET

21-23 octombrie 2020 – ședința CT EURAMET „Calitate”;

03-04 noiembrie 2020 – ședința CT EURAMET „Debite”;

19 noiembrie 2020 – ședința CT COOMET 3.1 și Forumul Calității COOMET;

24 noiembrie 2020 – Reuniunea Grupului de lucru cu privire la elaborarea Strategiei de Dezvoltare a COOMET;

27 noiembrie 2020 – ședința CT COOMET 1.11 „Timp și Frecvență”;

30 noiembrie 2020 – ședința CT COOMET 1.9 „Radiatii ionizante și radioactivitate”;

16 decembrie 2020 – Seminarul EURAMET pentru Comunicare;

17 decembrie 2020 – ședința Comisiei interguvernamentale pentru cooperare economică între Republica Moldova și Elveția.

Participarea la ședința grupurilor de lucru al CCPR: WG-KC, WG-SP și WG-CMC

IV. Alte activități

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

1) Au fost aprobate:

- **NML 5-16:2020 „Analizoare de gaze inclusiv cu funcție de semnalizare .Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- **NML 8-09:2020 „Aparate pentru măsurarea caracteristicilor electrice. Aparate analogice pentru măsurarea rezistenței conturului de tip „faza-zero”. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- **NML 2-16:2020 „Aparate de cântărit în mers a autovehiculelor. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”.**
- **NML 2-17:2020 „Dozatoare gravimetrice cu funcționare automată. Procedura de verificare metrologică”**

2) Sunt în proces de aprobare:

- proiectul: **NML 10-XX:2020 „Aparate/Sisteme pentru măsurarea vitezei de mișcare a autovehiculelor. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”.**
- proiectul: **NML 5-XX:2020 „Densimetre și alcoolmetre din sticlă. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- proiectul: **NML 1-XX:2020 „Rulete și panglici de măsurare. Procedura de verificare metrologică”**
- proiectul: **NML 3-XX:2020 „Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor alimentare. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- proiectul: **NML 5-XX:2020 „Densimetre și alcoolmetre digitale. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**

3) Sunt în proces de modificare după ședința CTȘ:

- proiectul: **NML 3-XX:2020 „Cisterne auto pentru produse petroliere lichide. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**

4) Sunt în proces de elaborare/finalizare:

- proiectul: **NML X-XX:2020 „Rigle gradate. Procedura de verificare metrologică”.**
- proiectul: **NML X-XX:2020 „Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor petroliere și gazelor lichefiate. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- proiectul: **NML X-XX:2020 „Greutăți de lucru. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică”**
- proiectul: **NML X-XX:2020 „Contoare de gaz cu ultrasunete. 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. Organismului de Certificare Produse din cadrul INM – OCpr-INM.

OCP-INM a efectuat o evaluare asistată pentru aparat de cântărit cu funcționare neautomată, modulul F. În cadrul OCpr-INM a avut loc procedura de supraveghere de către MOLDAC.

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

- 1 persoană/5 zile – mase și mărimi derivate;
2 persoane /3 zile – domeniul debite și volume;
1 persoană / 2 zile – mase și mărimi derivate;
1 persoană / 2 zile – mărimi dimensionale;
2 persoane / 6 zile – mase și mărimi derivate;
1 persoană / 2 zile – domeniul debite și volume;

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

Tabelul 10

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
		L	25.06.2020	5000	0031001-0036000	06.07.2020
3	Metroaparatus 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
			21.08.2020	100000	280001-380000	15.09.2020
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	28.10.2019	10000	010001 - 020000	27.11.2019
			16.08.2020	10000	020001-030000	25.08.2020
6	Ingeocad IS	G	13.05.2019	1000	002000 - 003000	28.05.2019
			01.08.2020	1000	003001-004000	14.08.2020
7	Alex Sistem SRL	A	29.10.2019	10000	050001 - 060000	19.11.2019
			31.07.2020	10000	060001-070000	12.08.2020
8	AQUATEH SRL	Q	25.11.2019	30000	0451001 - 0481000	27.11.2019
			12.03.2020	40000	0481001 - 0521000	30.04.2020
			09.09.2020	5000	0521001-0526000	24.09.2020
				3 750	0526001-0529750	20.10.2020
				31 250	0529751 - 0561000	02.11.2020

Coordonat:

Vice-director / Manager SMC

Serghei Ceapa

Șef Direcție Metrologie Aplicată

Constantin Bordanu

Șef Direcție Metrologie Legală

Teodor Bîrsa

Șef Direcție Administrativă

Irina Struțescu