



Director al INM

Anatolie MELENCIUC

2021

Institutul Național de Metrologie

Raport de activitate

Trimestrul II, anul 2021

COORDONAT

Vice-director, Serghei CEAPA

Manager Calitate, Anatolii BESCUPSCHII

Șef Direcție Metrologie Legală, Teodor BÎRSA

Șef Direcție Metrologie Aplicată, Constantin BORDIANU

Șef Direcție Administrativă, Irina STRUȚESCU

Acțiuni	Indicatori de produs	Termen de realizare	Responsabil (subdiviziunea)	Descrierea situației
1	2	3	4	5
1. Asigurarea trasabilității și confirmarea capabilităților de măsurare ale Republicii Moldova prin menținerea bunei funcționări a Bazei Naționale de Etaloane (BNE); cercetarea BNE, participarea la comparări internaționale și menținerea sistemului de management al calității.				
1.1 Declarația și perfecționarea etaloanelor naționale	<p>Declarația ETN al unității de măsură al capacității electrice.</p> <p>Perfecționarea ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică</p>	<p>Noiembrie</p> <p>Septembrie</p>	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Este în derulare studiul de cercetare a echipamentelor etalon din dotarea Laboratorului Mărimi Electrice Frecvență și Timp pentru declarația Etalonului Național (ETN) al unității de măsură al capacității electrice.</p> <p>A fost finalizată compararea bilaterală cu INM-România, în baza căreia va fi efectuată perfecționarea, din punct de vedere a incertitudinii de măsurare, a ETN-08 al Unității de măsură a factorului spectral de transmitanță și densitate optică.</p>
1.2 Activități de cercetare a BNE (Anexa 1 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 16 rapoarte de cercetare ale componentelor BNE perfectate	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Este în derulare procesul de cercetare a componentelor BNE pentru determinarea stabilității metrologice și respectiv a derivei în timp pentru 17 ETN.</p>
1.3 Achiziționarea mijloacelor de măsurare și echipamentelor auxiliare pentru dezvoltarea BNE (Anexa 2 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 20 de mijloace de măsurare și echipamente achiziționate	Trimestrul IV	DMA	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Este în derulare procesul de analiză a ofertelor pentru achiziționarea mijloacelor de măsurare și echipamentelor pentru dezvoltarea BNE.</p> <p>Este în derulare procesul de achiziționare la diferite etape a 8 mijloace de măsurare și echipamente auxiliare.</p> <p>Au fost achiziționate și livrate 5 mijloace de măsurare și echipamente auxiliare pentru dezvoltarea BNE.</p> <p>Sunt în proces de elaborare și elaborate sarcini tehnice.</p>

<p>1.4 Mentenanța și deservirea tehnică a componentelor BNE, verificări intermediare (Anexa 3 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 10 lucrări de mentenanță și deservire tehnică efectuate</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost efectuate 5 lucrări ale componentelor BNE. A fost realizată deservirea tehnică a sistemului de răcire pentru instalația generatoare de raze X, Model X80-225 E . A fost stabilit algoritmul de soluționare a intervenției pentru Comparatorul de masă CCE 10000 U-L + stația climaterică Este în proces de identificare a soluțiilor de mentenanță pentru Mașina de forță DO-2-5; Comparatorul de masă AKM-2-20, nr. 520867; Camera climaterică.</p>
<p>1.5 Participarea la comparări în cadrul Organizațiilor Regionale de Metrologie (Anexa 4 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Participarea la cel puțin 15 comparări multilaterale și 5 comparări bilaterale. Cel puțin 2 rapoarte de comparare perfectate.</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>La momentul raportării INM participă la 16 comparări multilaterale și 5 comparări bilaterale la nivel regional: 2 comparări sunt la etapa de inițiere; 3 comparări se află la etapa de realizare a măsurărilor; 4 comparări sunt la etapa pregătirii raportului preliminar (Draft A) ; 12 comparări sunt la etapa pregătirii raportului final (Draft B).</p>
<p>1.6 Implementarea, menținerea și dezvoltarea sistemelor de management (Anexa 5 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 2 confirmări în termen a implementării sistemelor de management</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA DML Managerii SM</p>	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost efectuate Peer review in domeniu radiațiilor ionizante și în domeniul mărimilor dimensionale – iunie, EURAMET Sunt în process de revizuire și ajustare 10 PE și 1 PL : (conform PAA) Au fost elaborate draft-urile procedurilor, cod PE-3.6/02 și PE-3.6/01 și au fost transmise spre verificare</p>

<p>1.7 Stagii și participări la conferințe în scopul creșterii nivelului de competență al personalului INM (Anexa 6 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 10 confirmări de participare la stagii și conferințe</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i> Toate stagiile și instruirile au fost amânate din cauza pandemiei pe un termen nedeterminat.</p>
<p>2. Asigurarea trasabilității și confirmarea capabilităților de măsurare ale Republicii Moldova prin preluarea unităților de măsură de la Etaloanele Internaționale și diseminarea unităților de măsură de la Etaloanele Naționale la etaloanele de lucru și mijloacele de măsurare. Exercițarea funcțiilor INM de organizare a comparărilor la nivel național și instruirii ale specialiștilor în domeniul metrologiei din țară.</p>				
<p>2.1 Etalonarea etaloanelor din componența a BNE în Institute Naționale de Metrologie, semnatare ale Aranjamentului CIPM MRA, care au demonstrate capabilitățile de măsurare. (Anexa 7 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Cel puțin 30 certificate de etalonare obținute</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i> Este în derulare procesul de pregătire a documentelor și transmitere la etalonare a etaloanelor din componența BNE. Sunt în proces de etalonare etaloanele din componența BNE în Institute Naționale de Metrologie din alte țări: Institutul Național de Metrologie din Cehia (CMI); Institutul Național de Metrologie din Belarusi (BelGIM); Institutul Național de Metrologie din România (BRML); Institutul Național de Metrologie din Turcia (TUBITAK UME);</p>
<p>2.2 Etalonări ale etaloanelor de lucru și mijloacelor de</p>	<p>Cel puțin 3500 certificate de etalonare emise</p>	<p>Trimestrul IV</p>	<p>DMA</p>	<p><i>În curs de realizare</i> În rezultatul efectuării etalonării etaloanelor de lucru și mijloacelor de măsurare la solicitarea beneficiarilor au fost emise 1234 certificate de etalonare.</p>

măsurare solicitate de beneficiari				
2.3 Organizarea comparărilor la nivel național (Anexa 8 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 20 teste de competență și comparări inter-laboratoare organizate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> La momentul raportării: - au fost inițiate 2 comparări la nivel național. - 1 comparare la nivel național este la etapa de perfectare a rezultatelor și raportului final. - 2 comparări la nivel național au fost finalizate.
2.4 Organizarea de instruiți în domeniul metrologiei din țară (Anexa 9 la Planul INM pentru anul 2021)	Cel puțin 6 cursuri de instruire organizate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> Au fost organizate instruiți a specialiștilor în domeniul metrologiei din țară cu tematica: - Verificarea metrologică a contoarelor de energie electrică și a transformatoarelor de curent; - Efectuarea măsurărilor în domeniul mase–greutăți; - Determinarea intervalelor de etalonare a mijloacelor de măsurare. Trasabilitatea rezultatelor măsurărilor; - Realizarea măsurărilor la verificarea metrologică a distribuitorilor pentru produse petroliere, gaz lichefiat și gaz comprimat. În conformitate cu documentele normative a distribuitorilor specificate.
3. Cooperarea cu organizațiile de metrologie regionale WELMEC, EURAMET și COOMET. Participarea la activitățile acestora în scopul consolidării capacităților instituționale ale INM				
3.1 Participarea colaboratorilor INM la ședințele anuale a organizațiilor regionale de metrologie COOMET, EURAMET, a grupurilor de lucru	Participarea la cel puțin 20 manifestări.	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> <ul style="list-style-type: none"> • COOMET web-seminar "Role of measurement uncertainty in conformity assessment decisions in legal metrology" – 06.04.2021. • 21st meeting of TC 2 "Legal Metrology" – 07-08.04.2021 • TC-Q Quality Steering Committee (TC-Q SC) Meeting 2021 – 19.04.2021.

WELMEC, precum și la schimb de experiență. (Anexa 10 la Planul INM pentru anul 2021)				<ul style="list-style-type: none"> • TC-Quality (TC-Q) Annual Meeting 2021 – 20-22.04.2021. • TC-Thermometry (TC-T) Annual Meeting 2021 – 26-29.04.2021. • BoD Working Group Partnership in Metrology Meeting P02 – 31.05.2021. • 20th meeting of Joint Committee for Measurement Standards – 03.06.2021. • 15th EURAMET General Assembly – 07-10.06.2021. • Seminar "30 years to COOMET" – 15.06.2021. • COOMET Committee (31st meeting) – 15-17.06.2021.
3.2 Participarea în proiectele de cercetare din cadrul EURAMET și EMPIR (Anexa 10 la Planul INM pentru anul 2021)	Participarea la cel puțin 3 proiecte	Trimestrul IV	Personalul implicat în proiect	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Colaboratorii INM sunt implicați în proiectele de cercetare EMPIR (EURAMET):</p> <ul style="list-style-type: none"> • DOSEtrace 17RPT01 Research capabilities for radiation protection dosimeters. • 17RPT02 rhoLiq Establishing traceability for liquid density measurements. • 18RPT03 MetForTC Traceable Measurement Capabilities for Monitoring Thermocouple Performance <p>A fost inițiată corespondența cu EURAMET pentru aderarea în 2021 la alte 2 proiecte EMPIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SCP-03 Smart PhoRa în fotometrie și radiometrie; • SCP-01 CEFTON în tonometria oculară.
3.3 Deținerea Secretariatului COOMET	Mesaje recepționate și redirecționate.	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost recepționate și readresate conform competenței 54 de adresări de la COOMET pe diverse teme: propuneri de</p>

	Adresări și răspunsuri perfectate. Asigurarea desfășurării adecvate a ședințelor Comitetelor Tehnice ale COOMET în RM			comparări multilaterale; ședințe ale Comitetelor Tehnice; solicitări de informații pentru Catalogul COOMET; etc.
4. Asigurarea exercitării funcțiilor de metrologie legală ale INM				
4.1 Efectuarea aprobărilor de model a mijloacelor de măsurare	Cel puțin 10 aprobări de model efectuate	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Au fost efectuate 2 aprobări de model a mijloacelor de măsurare importate în loturi mari, 1 aprobare de model a mijloacelor de măsurare importate în loturi mici și exemplare unice și emise 3 certificate de aprobare de model..
4.2 Verificări metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 100 buletine de verificare metrologică eliberate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> La momentul raportării au fost efectuate verificări metrologice a mijloacelor de măsurare în urma cărora au fost emise 25 Buletine de verificare metrologică.
4.3 Expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal	Cel puțin 100 Rapoarte de expertiză metrologică eliberate	Trimestrul IV	DMA	<i>În curs de realizare</i> Au fost efectuate 24 expertize metrologice ale mijloacelor de măsurare supuse controlului metrologic legal.
4.4 Gestionarea Registrului de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre	Cel puțin 10 Mijloace de măsurare incluse în Registru	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Au fost înregistrate 2 mijloace de măsurare în Registrul de Stat al mijloacelor de măsurare permise spre utilizare în Republica Moldova.

utilizare în Republica Moldova				
4.5 Înregistrarea persoanelor juridice și fizice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și a celor care efectuează preambalarea produselor	Cel puțin 12 persoane fizice și juridice înregistrate	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Au fost înregistrate 6 persoane juridice care repară, montează, dau în folosință mijloace de măsurare și care efectuează preambalarea produselor.
4.6 Gestionarea fondului național de documente normative în domeniul metrologiei Elaborarea proiectelor de documente normative în domeniul metrologiei legale armonizate cu practica internațională și cea regională	Cel puțin 7 documente normative elaborate	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> La momentul raportării: <u>NML-uri în proces de elaborare:</u> - Proiectul NML X-XX:2021 „Contoare de gaz cu ultrasunete. Procedură de verificare metrologică.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Transformatoare pentru măsurare de curent. Procedură de verificare metrologică.” - Proiectul NML X-XX:2021 „Transformatoare pentru măsurare de tensiune. Procedură de verificare metrologică.” <u>NML-uri în proces de aprobare:</u> - Proiectul NML 1-10:2021 „Aparate/Rigle gradate pentru măsurarea nivelului de lichide în rezervoare fixe de stocare. Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică” - Proiectul modificare NML 5-16:2020 „Analizoare de gaze inclusiv cu funcție de semnalizare .Cerințe tehnice și metrologice. Procedura de verificare metrologică.” - Proiectul NML 9-XX:2021 „Defectoscoape ultrasonice. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.”

				<p>NML-uri aprobate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NML 3-14:2021 „Rezervoare metalice staționare pentru stocarea produselor alimentare lichide. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.” - NML 1-09:2021 „Rulete și panglici de măsurare. Procedura de verificare metrologică” - NML 5-18:2021 „Densimetre și alcoolmetre digitale. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.” - NML 10-3:2021 „Aparate/Sisteme pentru măsurarea vitezei de mișcare a autovehiculelor. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.” - NML 5-17:2021 „Densimetre și alcoolmetre din sticlă. Cerințe tehnice și metrologice. Procedură de verificare metrologică.”
4.7 Consultarea autorităților administrației publice și a persoanelor juridice și fizice în domeniul metrologiei legale	Cel puțin 20 consultări acordate	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost acordate 43 de consultări autorităților administrației publice și a persoanelor juridice și fizice în domeniul metrologiei legale.</p>
4.8 Organizarea activității Consiliului tehnico-științific al INM.	Cel puțin 5 Ședințe ale CTȘ organizate	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p> <p>Au fost organizate 1 ședință a CTȘ al INM prin e-mail.</p>
4.9 Organizarea și gestionarea procesului de proiectare,	Sarcina tehnică elaborate și aprobată.	Trimestrul IV	DML	<p><i>În curs de realizare</i></p>

fabricare și evidență a mărcilor de verificare metrologică	Mărcile metrologice cu termenul expirat obliterate	Trimestru I		Au fost recepționate de la Laboratoare de Verificări Metrologice (LVM) 1 notificare de ridicare a mărcilor metrologice de la producător; Au fost efectuate lucrări de pregătire a documentelor respective și a mărcilor metrologice destinate obliterării.
4.10 Organizarea și gestionarea procesului de editare, difuzare și evidență a blanchetelor de strictă evidență a buletinelor de verificare metrologice	Sarcina tehnică elaborate și aprobată. Buletinele tipărite incluse în SI EMM	Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> Au fost recepționate de la LVM –uri 3 notificări de ridicare a blanchetelor buletinelor de verificare metrologică. Au fost introduse în Sistemul Informațional de Evidență a Mijloacelor de Măsurare supuse controlului Metrologic legal 111000 blanchete ale buletinelor de verificare metrologică.
4.11 Editarea revistei “Metrologie”	Cel puțin 2 numere editate	Trimestrul II Trimestrul IV	DML	<i>În curs de realizare</i> A fost editat numărul 37(1) 2021 al revistei “Metrologie”..
4.12 Evaluarea Conformității Produselor în cadrul Organismului de Certificare a Produselor din cadrul INM (OCpr-INM)	Cel puțin 3 Certificate de conformitate eliberate	Trimestrul IV	OCpr-INM	<i>În curs de realizare</i> Au fost efectuate 2 evaluări a conformității produselor și emise 2 certificate de conformitate cu tipul bazat pe verificarea mijlocului de măsurare (Modulul F) pentru aparate de cântărit cu funcționare neautomată tip CA, producător S.C. “Comsales Grup” S.R.L
5. Crearea condițiilor de funcționare eficientă a subdiviziunilor INM				
5.1 Asigurarea creării și menținerii condițiilor pentru	Funcționarea eficientă a subdiviziunilor INM	Pe parcursul anului	DA	<i>În curs de realizare</i> <i>Au fost încheiate următoarele contracte:</i> <i>1.Contract asigurări Cargo Ucraina nr.23 b 01.04.2021</i>

<p>exercitarea eficientă a activităților desfășurate de către subdiviziunile INM (Anexa 11 la Planul INM pentru anul 2021)</p>			<p>2. <i>Contract de etalonare Institutul de metrologie Cehia 06.04.2021 nr.24</i></p> <p>3. <i>Contract etalonare TUBITAK Institut de Metrologie nr.25 din 07.04.2021</i></p> <p>4. <i>Cccent Clima reparatie sistem conditionare, ventilare sistem HVAC/Carel nr.26 din 07.04.2021</i></p> <p>5. <i>Contract reparare etalonare echipamente metrologice Vaisala nr. 26a/12.04.2021</i></p> <p>6. <i>Polita asigurare Cargo export temporar Turcia etalonare nr.27/13.04.2021</i></p> <p>7. <i>Polita asigurare cargo export temporar reparatie vaisala Finlanda 27b/15.04.2021</i></p> <p>8. <i>Contract de achizitionare a materialelor de referință Donau Lab nr. 28/31.03.2021</i></p> <p>9. <i>Contract de achiziționare a echipamentului de măsurare a greutății Balanță pentru etalonarea pipetelor nr. 29 /21.04.2021</i></p> <p>10. <i>Contract etalonare Belgim Institutul de Metrologie din Belorusia nr.30/21.04.2021</i></p> <p>11. <i>Contract achiziționare Dozimetre Lokmera nr. 31/23.04.2021</i></p> <p>12. <i>Contract de vânzare cumpărare Multipurpose termometer Ronexprim nr. 32/23.04.2021</i></p> <p>13. <i>Contract de deservire a generatorului nr 32a/29.04.2021</i></p> <p>14. <i>Contract cu privire la efectuarea stagiului la practică nr.33/17.05.2021</i></p> <p>15. <i>Asigurare Cargo export temporar Belgim nr.33a/04.05.2021</i></p> <p>16. <i>Contract vânzare cumparare cartușe nr.34/05.05.2021</i></p> <p>17. <i>Contract machetarea revistei metrologie nr.34a/12.05.2021</i></p>
--	--	--	---

				<p>18. Contract COOMET nr.35/14.05.2021</p> <p>19. Contract achiziționare tehnică de calcul nr. 37/21.05.2021</p> <p>20. Contract achiziție Etalon de măsurare nr.38/28.05.2021</p> <p>21. Contract Centru de instruire și consultanță contabilă nr.39/01.06.2021</p> <p>22. Contract Agenția de Guvernare electronică nr.39a/02.06.2021</p> <p>23. Contract prestări servicii Nufarul nr. 41/04.06.2021</p> <p>24. Contract transport nr.43/10.06.2021</p> <p>25. Polita cargo import Tubitac nr.43a/10.06.2021</p> <p>26. Contract achiziție echip. Metrologic Iuniteks Minsk nr.44/24.06.2021</p> <p>27. Contract securitate cibernetică nr. 45/22.06.2021</p> <p>28. Contract achiziție contor de gaze nr.46/29.06.2021</p>
<p>5.2 Acțiuni de asigurare eficientă a managementului financiar (Anexa 12 la Planul INM pentru anul 2021)</p>	<p>Înaintarea propunerilor de realocare a surselor financiare în contextul imposibilității îndeplinirii unor acțiuni cauzat de situația epidemiologică (acțiune neplanificată)</p>	<p>Mai</p>	<p>Conatbil șef Vicedirector Șef DML</p>	<p><i>Realizat</i></p> <p>Accept de realocare a surselor financiare</p>