



GeoSTM

საქართველოს სტანდარტები
და მეტროლოგია

საქართველოს სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნული სააგენტო

2021 წლის ანგარიში



შინაარსი

1. სტანდარტიზაცია..... 2-6
2. მეტროლოგია..... 7-13



1. სტანდარტიზაცია

- საერთაშორისო/ევროპული სტანდარტებზე ხელმისაწვდომობის გაზრდის მიზნით დამტკიცდა 2021 წლის საქართველოს სტანდარტების პროგრამის პირველი და მეორე ნაწილი.
- განახლდა საქართველოს სტანდარტების რეესტრის მნიშვნელოვანი ნაწილი.
- დაიწყო სტანდარტების ეროვნული სტრატეგიის (NSS) შემუშავება, სტანდარტიზაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (ისო) მეთოდოლოგიაზე დაყრდნობით.
- სტანდარტებისა და მეტროლოგიის ეროვნულ სააგენტოს, ლატვიის სტანდარტების ორგანოსა (LVS) და კორპორაცია ტილდესთან (Tilde) ერთად განხორციელდა ლატვიის რესპუბლიკის საგარეო საქმეთა სამინისტროს გრანტი „საქართველოს საჯარო სექტორში თანამედროვე ენობრივი ტექნოლოგიების გამოყენებისათვის მდგრადი ინფრასტრუქტურის შექმნის ხელშეწყობა, სტანდარტიზაციის სისტემაში ავტომატური თარგმანის გადაწყვეტილებების შეთავაზებით და მანქანური თარგმანის პლატფორმის შესაძლებლობების გაფართოებით“, რომელიც ითვალისწინებდა მთარგმნელობითი შესაძლებლობების განვითარებას თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით, მანქანური მთარგმნელობითი მონაცემთა ბაზის გაზრდას და საერთაშორისო/ევროპული სტანდარტების ქართულენოვანი ვერსიების მიღების შესაძლებლობების შემდგომ გაძლიერებას.
- სააგენტოს სტანდარტების დეპარტამენტის წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს სტანდარტიზაციის საერთაშორისო (ISO, IEC) და ევროპული ორგანიზაციების (CEN-CENELEC, ETSI) მიერ ჩატარებულ „ონლაინ“ სემინარებსა და შეხვედრებში.
- განახლდა სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტების ("გზები საავტომობილო და საგზაო მოძრაობის რეგულირება" (ტკ 8), „ელექტროტექნიკური“ (ტკ 1), „ბუნებრივი გაზი“ (ტკ 6)) შემადგენლობა.
- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 2) „მენეჯმენტი და შესაბამისობის შეფასება“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი საერთაშორისო და ევროპული სტანდარტები:
 - ✓ სსტ ისო 35001:2019/2021 ბიოლოგიური რისკის მენეჯმენტი ლაბორატორიებისა და მსგავსი საქმიანობის განმახორციელებელი სხვა ორგანიზაციებისთვის;
 - ✓ სსტ ისო/პას 45005:2020/2021 შრომის უსაფრთხოებისა და ჯანმრთელობის დაცვის მენეჯმენტი - უსაფრთხო მუშაობის ზოგადი სახელმძღვანელო მითითებები COVID-19-ის პანდემიის დროს;
 - ✓ სსტ ენ 228:2012+A1:2017/2021 საავტომობილო საწვავი - არაეთილირებული ბენზინი - მოთხოვნები და გამოცდის მეთოდები;
 - ✓ სსტ ენ 590:2013+A1:2017/2021 საავტომობილო საწვავი - დიზელი - მოთხოვნები და გამოცდის მეთოდები.



- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 3) „სასურსათო პროდუქტები“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი საერთაშორისო სტანდარტები:
 - ✓ სსტ ისო 11290-1:2017/2021 სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - *Listeria monocytogenes*-ისა და *Listeria spp.*-ს გამოვლენისა და რაოდენობრივი აღრიცხვის ჰორიზონტალური მეთოდი - ნაწილი 1: გამოვლენის მეთოდი;
 - ✓ სსტ ისო 11290-2:2017/2021 სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - *Listeria monocytogenes*-ისა და *Listeria spp.*-ს გამოვლენისა და რაოდენობრივი აღრიცხვის ჰორიზონტალური მეთოდი - ნაწილი 2: რაოდენობრივი აღრიცხვის მეთოდი;
 - ✓ სსტ ისო 21528-1:2017/2021 სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - *Enterobacteriaceae*-ს გამოვლენისა და რაოდენობრივი აღრიცხვის ჰორიზონტალური მეთოდი - ნაწილი 1: *Enterobacteriaceae*-ს გამოვლენა;
 - ✓ სსტ ისო 21528-2:2017/2021 სასურსათო ჯაჭვის მიკრობიოლოგია - *Enterobacteriaceae*-ს გამოვლენისა და რაოდენობრივი აღრიცხვის ჰორიზონტალური მეთოდი - ნაწილი 2: კოლონიების დათვლის მეთოდი.
- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 4) „ტურიზმი და მასთან დაკავშირებული მომსახურებები“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი საერთაშორისო სტანდარტები:
 - ✓ სსტ ისო 21102:2020/2021 სათავგადასავლო ტურიზმი - ლიდერები - პერსონალის კომპეტენცია;
 - ✓ სსტ ისო 22525:2020/2021 ტურიზმი და მასთან დაკავშირებული მომსახურებები - სამედიცინო ტურიზმი - მომსახურების მოთხოვნები;
 - ✓ სსტ ისო/პას 5643:2021/2021 ტურიზმი და მასთან დაკავშირებული მომსახურებები - მოთხოვნები და მითითებები ტურიზმის ინდუსტრიაში Covid-19-ის გავრცელების შესამცირებლად.
- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 5) „მშენებლობა და მომეტებული საფრთხის შემცველი ობიექტები“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი საერთაშორისო და ევროპული სტანდარტები:
 - ✓ სსტ ისო 13688:2013/2021 დამცავი ტანსაცმელი - ზოგადი მოთხოვნები;
 - ✓ სსტ ენ 166:2001/2021 თვალის ინდივიდუალური დამცავი. ტექნიკური მახასიათებლები;
 - ✓ სსტ ენ 13795-1:2019/2021 ქირურგიული ტანსაცმელი და ზეწრები - მოთხოვნები და გამოცდის მეთოდები - ნაწილი 1 : ქირურგიული ზეწრები და ხალათები;
 - ✓ სსტ ენ 14605:2005+ A1:2009/2021 თხევადი ქიმიკატებისაგან დამცავი ტანსაცმელი- ტექნიკური მოთხოვნები ტანსაცმელისათვის, რომელსაც გააჩნია თხევადგაუმტარი (ტიპი 3) ან შხვეშეუღწევი (ტიპი 4) გადაბმები, მათ შორის საგნებისთვის, რომლებიც სხეულის გარკვეულ ნაწილებს იცავენ (ტიპები PB [3] და PB [4]);



- ✓ სსტ ენ 71-2 : 2011+A1:2014/2021 სათამაშოების უსაფრთხოება - ნაწილი 2: აალებადობა;
- ✓ სსტ ენ 12853:2001+A1:2010/2021 სურსათის გადამამუშავებელი დანადგარები - ხელის ბლენდერები და სათქვეფები უსაფრთხოებისა და ჰიგიენის მოთხოვნები;
- ✓ სსტ ენ 12853:2001+A1:2010/AC:2010/2021 სურსათის გადამამუშავებელი დანადგარები - ხელის ბლენდერები და სათქვეფები უსაფრთხოებისა და ჰიგიენის მოთხოვნები.
- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 6) „ბუნებრივი გაზი“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი ევროპული სტანდარტი:
 - ✓ სსტ ენ 12583:2014/2021 გაზის ინფრასტრუქტურა - საკომპრესორო სადგურები - ფუნქციური მოთხოვნები;
 - ✓ სსტ ენ 1775:2015/2021 გაზის ინფრასტრუქტურა - გაზის საზომი სისტემები - ფუნქციური მოთხოვნები.
- სტანდარტიზაციის ტექნიკური კომიტეტის (ტკ 7) ენერგოეფექტურობა“ წევრების გადაწყვეტილებით საქართველოს სტანდარტად დარეგისტრირდა შემდეგი საერთაშორისო და ევროპული სტანდარტები:
 - ✓ სსტ ენ 16247-1:2012/2021 ენერგოაუდიტი - ნაწილი 1: ზოგადი მოთხოვნები;
 - ✓ სსტ ენ 16247-2:2014/20201 ენერგოაუდიტი - ნაწილი 2: შენობები;
 - ✓ სსტ ენ 16247-3:2014/2021 ენერგოაუდიტი - ნაწილი 3: ტექნოლოგიური პროცესები;
 - ✓ სსტ ენ 16247-4:2014/2021 ენერგოაუდიტი - ნაწილი 4: ტრანსპორტი;
 - ✓ სსტ ენ 16247-5:2015/2021 ენერგოაუდიტი - ნაწილი 5: ენერგოაუდიტორთა კომპეტენცია;
 - ✓ სსტ ისო 7345:2018/2021 შენობების და შენობის კომპონენტების თერმული მახასიათებლები - ფიზიკური სიდიდეები და განმარტებები;
 - ✓ სსტ ისო 52003-1:2017/2021 შენობების ენერგეტიკული მახასიათებლები - ინდიკატორები, მოთხოვნები, რანჟირება (კლასიფიცირება) და სერთიფიკატები - ნაწილი 1: ზოგადი ასპექტები და მათი გამოყენება საერთო ენერგეტიკული მახასიათებლებისათვის.
- 2021 წლის განმავლობაში მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის სამდივნოში გაიგზავნა 2 ნოტიფიკაცია, საქართველოში მიღებული ტექნიკური რეგლამენტების შესახებ, ხოლო მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაციის წევრი ქვეყნების მოთხოვნის საფუძველზე გაიგზავნა 5 ნოტიფიცირებული ტექნიკური რეგლამენტის სრული ტექსტი.

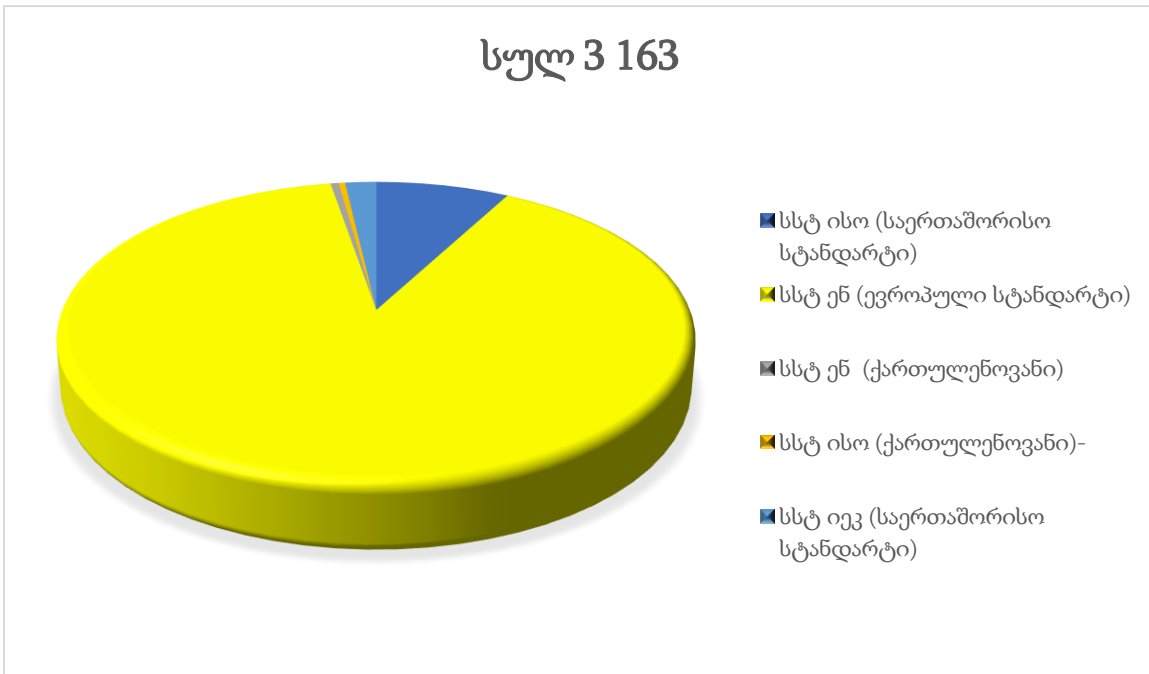




2021 წლის განმავლობაში სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ სულ საქართველოს სტანდარტად (სსტ) დარეგისტრირდა 3 163 სტანდარტი, მათ შორის:

- ✓ სსტ ისო (საერთაშორისო სტანდარტი) – 249;
- ✓ სსტ ენ (ევროპული სტანდარტი) – 2829;
- ✓ სსტ ენ (ქართულენოვანი)- 15
- ✓ სსტ ისო (ქართულენოვანი)-12
- ✓ სსტ იეკ (საერთაშორისო სტანდარტი) – 58

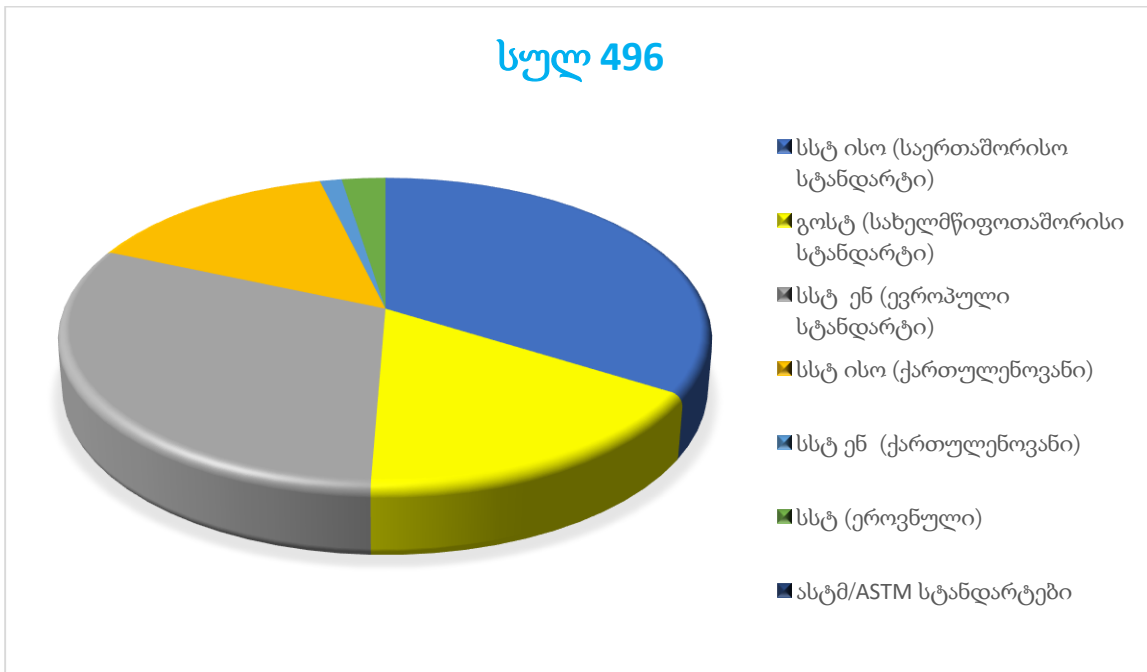
დიაგრამა 1.



▪ 2021 წლის განმავლობაში სტანდარტების დეპარტამენტის მიერ სულ გაცემულია 496 სტანდარტი, მათ შორის:

- ✓ სსტ ისო (საერთაშორისო სტანდარტი) - 161;
- ✓ გოსტ (სახელმწიფოთაშორისი სტანდარტი) – 80;
- ✓ სსტ ენ (ევროპული სტანდარტი) - 147;
- ✓ სსტ ისო (ქართულენოვანი) – 70;
- ✓ სსტ ენ (ქართულენოვანი) – 6;
- ✓ სსტ (ეროვნული) - 12;
- ✓ ასტმ/ASTM სტანდარტები -20.

დიაგრამა 2.



2. მეტროლოგია

- 2021 წლის განმავლობაში მეტროლოგიის სფეროში საერთაშორისო დონეზე აღიარებულ გაზომვის მიმართულებებში სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის აღიარებული ჩანაწერების რაოდენობა გაიზარდა და შეადგინა 65 CMC ჩანაწერი, 2021 წელს გამოქვეყნდა 4 ახალი CMC ჩანაწერი, 1 მცირე მოცულობის სფეროში, 3 - ფარდობითი ტენიანობის სფეროში.
- საქართველოს სტანდარტების და მეტროლოგიის ეროვნულ სააგენტოში დაინერგა ახალი სერვისი - დენსიმეტრების, არეომეტრების, სპირტმზომების და შაქარმზომების დაკალიბრება. სააგენტოს გერმანული რეგიონალური პროექტის ფარგლებში გადმოეცა ეტალონური აპარატურა - სანიმუშო დენსიმეტრი (Density Meter Anton Paar DMA 1001). მეტროლოგიის ინსტიტუტის ფიზ-ქიმიური გაზომვების ეტალონური განყოფილების მიერ შემუშავდა შესაბამისი დაკალიბრების პროცედურა, რომელმაც ვალიდაცია გაიარა გერმანელ ექსპერტებთან, რის შემდგომაც სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტმა დაიწყო აღნიშნული მომსახურების გაწევა დაინტერესებული პირებისათვის.
- საერთაშორისო აღიარების შენარჩუნების და საერთაშორისო სტანდარტის ISO/IEC 17025:2017 ახალ ვერსიაზე გადასვლის დადასტურების მიზნით სააგენტოს მიერ მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციის COOMET-ის ხარისხის ტექნიკური კომიტეტის (TC 3.1) სხდომაზე, რომელიც ონ-ლაინ რეჟიმში გაიმართა 2021 წლის 28 იანვარს, წარდგენილ იქნა სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ხარისხის მენეჯმენტის სისტემა. ხარისხის კომიტეტის TC 3.1 გადაწყვეტილების საფუძველზე დადასტურებულ იქნა ISO/IEC 17025:2017 ახალ ვერსიაზე გადასვლა და გაიცა შესაბამისი დოკუმენტი.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტში დანერგილი ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის ISO/IEC 17025:2017 მოთხოვნების შესაბამისად 23 თებერვალს ონ-ლაინ ფორმატში ჩატარდა ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის ფუნქციონირებისა და ეფექტურობის ყოველწლიური ანალიზი/მიმოხილვა მენეჯმენტის მხრიდან; განხილულ იქნა 2021 წლის მიზნები ხარისხის სფეროში, წლიური შიდა აუდიტის გეგმა, ეტალონების დაკალიბრების პროგრამა, განყოფილებების წლიური ანგარიშები, შესრულებული სამუშაოების ანალიზი და საერთაშორისო სტანდარტის ISO/IEC 17025 17025 ახალ ვერსიაზე გადასვლის მიზნით დამტკიცებული გარდამავალი პერიოდის გეგმის შესრულება.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის მიერ მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციის COOMET-ის ხარისხის ტექნიკური კომიტეტში (TC 3.1) წარდგენილ იქნა წლიური ანგარიში ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის, განხორციელებული ღონისძიებების, მნიშვნელოვანი ცვლილებების, გამოწვევებისა და გაუმჯობესების შესახებ. აღნიშნული ანგარიშის წარდგენა სავალდებულოა საერთაშორისო აღიარების შენარჩუნებისათვის.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ხარისხის ჯგუფის მიერ მომზადდა დაკალიბრების სერტიფიკატის ახალი ფორმა და მისი შევსების წესი, რომლებიც სრულად ასახავს სტანდარტის ISO/IEC 17025:2017 ახალი ვერსიის მოთხოვნებს.

- სტანდარტის ISO/IEC 17025:2017 მოთხოვნების შესაბამისად სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ეტალონურ განყოფილებები და შესაბამისი ადმინისტრაციული ერთეულებში ჩატარდა შიდა აუდიტი.
- მეტროლოგიის ინსტიტუტის ეტალონურ განყოფილებებში მიმდინარეობს ეტალონების მზადყოფნასთან და შენახვასთან დაკავშირებული მუდმივი მეტროლოგიური სამუშაოები, მათ შორის ეტალონებისა და სანიმუშო გაზომვის საშუალებების დაკალიბრება, მათი შუალედური შემოწმებები, პერსონალს შორის შედარებები, საერთაშორისო და ორმხრივი შედარებებში მონაწილეობა, აღნიშნული პროცესები გართულებულია COVID 19 პანდემიის გამო.
- 2021 წლის 4 ნოემბერს ჩატარდა სახელმწიფო (ეროვნული) ეტალონების რეესტრის წარმოების კომისიის შეხვედრა, რომელზეც განხილული იქნა რადიო სიხშირის შთანთქმული სიმძლავრის სახელმწიფო (ეროვნული) ეტალონის (გაზომვის დიაპაზონი - სიხშირე: 0÷18 გჰც; სიმძლავრე 300 ნვტ÷100 მლვტ) სახელმწიფო რეესტრში შეტანის საკითხი.
- გერმანული რეგიონალური პროექტის "Strengthening the Quality Infrastructure in the Countries of the Southern Caucasus" ფარგლებში ონლაინ რეჟიმში ჩატარდა შემდეგი ტრენინგები:
 - ✓ 25.01.21. და გერმანიის მეტროლოგიის ინსტიტუტის PTB-ს ექსპერტის მიერ ჩატარდა თეორიული სწავლება სტატისტიკური მეთოდები ასევე პრაქტიკული სწავლება „სავარჯიშოების ანალიზი და განმარტება ხარისხის კონტროლის შესახებ“
 - ✓ 15.03.2021 წ. გაზომვების და დაკალიბრების ცენტრის ZMK-ს ექსპერტების მიერ GEOSTM-ის ფიზ-ქიმიური ეტალონური განყოფილების სპეციალისტებისათვის ჩატარდა ტრენინგი - pH-მეტრიის და დენსიმეტრიის (სიმკვრივის გაზომვების) სტანდარტული ნიმუშების წარმოების, ხსნარების მომზადების, მათი ჰომოგენურობისა და სტაბილურობის გამოცდების, კლიმატური გამოცდების, დაკალიბრების, პროექტის ფარგლებში მიღებული აღჭურვილობის გამოყენებისა და პრაქტიკული დაკალიბრების (მაგ. არეომეტრების, სპირტომეტრების, სახარიმეტრების) საკითხებზე;
 - ✓ 25.03.2021 წ. და 15.04.2021 წ. გერმანიის მეტროლოგიის ინსტიტუტის PTB-ს ექსპერტების მიერ GEOSTM-ის ტემპერატურისა და ტენიანობის ეტალონური განყოფილების სპეციალისტებისათვის ჩატარდა ტრენინგი თემაზე ინფრაწითელი ე.წ. უკონტაქტო თერმომეტრების დაკალიბრების თეორიული და პრაქტიკული საკითხები, პროექტის ფარგლებში მიღებული აღჭურვილობის გამოყენებისა და დაკალიბრების პრაქტიკული ჩატარების მიზნით;
 - ✓ 2021 წლის 13-14 ივლისს ჩატარდა ონლაინ ტრენინგი „დაკალიბრების სერტიფიკატების მომზადება და ინტერპრეტაცია ISO/IEC 17025:2017 სტანდარტის მოთხოვნების შესაბამისად“.
 - ✓ 16 ივლისს გაიმართა ონლაინ შეხვედრა ე.წ. ინფრაწითელი უკონტაქტო თერმომეტრების დაკალიბრების საკითხებზე „Virtual exchange on Infrared equipment“, რომელიც გაიმართა PTB ექსპერტებსა და სააგენტოს ტემპერატურისა და ტენიანობის ეტალონური განყოფილების წარმომადგენლებს შორის.



- ✓ 29 ნოემბერი - 3 დეკემბერი, ჩატარდა 5-დღიანი ონლაინ ტრენინგი „შიდა აუდიტი ISO/IEC 17025:2017 სტანდარტის და სხვა შესაბამისი საერთაშორისო სტანდარტების მოთხოვნების შესაბამისად“. ექსპერტები ირენა ფლოუდა და ზაჰოს იოანიდისი.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს 22–26.01.2021წ. ზომისა და წონის საერთაშორისო ბიუროს BIPM მიერ ორგანიზებულ ონ-ლაინ კონფერენციაში „ერთეულების საერთაშორისო სისტემა – SI“ (The International System of Units) in FAIR digital data“. , ხოლო 03.02.21. „KCDB 2.0 – შედარებების დადასტურება“ (KCDB 2.0 - COMPARISONS Confirmation).
- 26-27.04.2021 წ. სააგენტოს ტემპერატურისა და ტენიანობის ეტალონური განყოფილების წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს ონლაინ ტრენინგში ტემპერატურის სფეროში შედარებების თაობაზე „EURAMET – BIPM short training course on comparisons in thermometry“.
- სააგენტოს წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს გაეროს ინდუსტრიული განვითარების ორგანიზაციის UNIDO, გლობალური ხარისხის და სტანდარტების პროგრამის GQSP ფარგლებში გამართულ ტრენინგებში:
 - ✓ 31.03-08.04. 2021წ. - მეთოდის ვალიდაცია, ანალიზების ხარისხის კონტროლი და გაზომვის განუსაზღვრელობის შეფასება (მეტროლოგია ქიმიაში ISO / IEC 17025: 2017-ი მიხედვით);
 - ✓ 26-28.04. 2021 წ. რისკების მენეჯმენტი და შესაბამისობის შეფასება (ISO / IEC 17025: 2017));
 - ✓ 13–19.05.2021 წ. - ლაბორატორიის შიდა აუდიტი - ISO / IEC 17025: 2017;
 - ✓ 31.05–04.06.2021 წ. - ტრენერების ტრენინგი (TOT), საქართველოს ეროვნული ექსპერტების კომპეტენციის ასამაღლებად, ISO / IEC17025: 2017-ის შესაბამისად ლაბორატორიების ხარისხის მენეჯმენტის სისტემის გაუმჯობესების მიმართულებით.
- 2021 წლის 30 მარტს ზომისა და წონის საერთაშორისო ბიუროს BIPM ორგანიზებით ჩატარდა ვიდეო სემინარი მონაცემთა ბაზის KCDB 2.0 ტექნიკურ შესაძლებლობებთან დაკავშირებით CMC ჩანაწერების შექმნის და მათი ექსპერტიზის ჩატარების თაობაზე, მაიონიზებელი გამოსხივების სფეროში. აღნიშნულ სწავლებაში მონაწილეობა მიიღეს სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის რადიაციული მეტროლოგიის ეტალონური განყოფილების სპეციალისტებმა.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს 2021 წლის 28 იანვარს, 4 მარტს და 18 ნოემბერს გამართულ მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციის COOMET-ის ხარისხის ტექნიკური კომიტეტის TC 3.1 და ხარისხის ფორუმის სხდომებში, რომლებზეც COOMET-ის წევრი ქვეყნების მეტროლოგიის ეროვნული ინსტიტუციების (NMI/DI) მიერ წარმოდგენილი იქნა პრეზენტაციები საერთაშორისო სტანდარტზე ISO/IEC 17025:2017 გადასვლის დასადასტურებლად.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ეტალონური განყოფილებების წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციის COOMET გენერალური ასამბლეას, სხვადასხვა ტექნიკური კომიტეტების - ტ.კ.1.2 “აკუსტიკა, ულტრაბგერა,



ვიზრაცია”, ტ.კ.1.3 „ელექტრობა და მაგნეტიზმი“, ტკ 1.5 „სიგრძე“, ტკ 1.7 „ფოტომეტრია და რადიომეტრია“, ტკ 1.8 „ ტ.კ.1.9, „მაიონებელი გამოსხივება და რადიოაქტიურობა“, ტკ 1.10 „ტემპერატურა და თერმოდინამიკა“, ტკ 1.11 „დრო და სიხშირე“, ასევე სამუშაო ჯგუფების სხდომებში, სემინარებსა და ტრენინგებში, რომლებიც ჩატარდა ონ-ლაინ ფორმატში.

- COVID 19 პანდემიით გამოწვეული სიტუაციიდან გამომდინარე მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციის COOMET-ის მიერ წევრი-ქვეყნების მეტროლოგიის ეროვნული ინსტიტუტების შეფასება (Peer-review) ISO/IEC 17025:2017 სტანდარტთან შესაბამისობაზე ხორციელდება დისტანციურ ან შერეულ (ჰიბრიდულ) რეჟიმში. აღნიშნულ შეფასებებში აქტიურად იყვნენ ჩართულები სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის წარმომადგენლები, როგორც წამყვან აუდიტორებად, ასევე ტექნიკურ ექსპერტებად:

 - ✓ 2021 წლის იანვარი-თებერვალი ჰიბრიდული (ონლაინ და ადგილზე) შეფასება (Peer-review) „დ.ი. მენდელეევის სახელობის VNIIM“-ის და მისი ფილიალების ხარისხის სისტემის, ტექნიკური ექსპერტი ელექტრობის სფეროში (ონ-ლაინ).
 - ✓ 2021 წლის მაისი-ივნისი ჰიბრიდული (ონლაინ და ადგილზე) შეფასება (Peer-review) უკრაინის მეტროლოგიის ინსტიტუტის (NSC “Institute of Metrology”, ხარკოვი) ხარისხის სისტემის ISO/IEC 17025:2017-სტანდარტის მიხედვით, წამყვანი აუდიტორი (ადგილზე) და ტექნიკური ექსპერტები ელექტრობისა (ადგილზე) და სიგრძის გაზომვების სფეროებში (ონ-ლაინ).
 - ✓ 2021 წლის მაისი-ივნისი ჰიბრიდული (ონლაინ და ადგილზე) შეფასება (Peer-review) უკრაინის მეტროლოგიის ინსტიტუტის («Ukrmetrteststandart», კიევი, ხარისხის სისტემის ISO/IEC 17025:2017-სტანდარტის მიხედვით. წამყვანი აუდიტორი (ადგილზე) და ტექნიკური ექსპერტები ელექტრობისა (ონ-ლაინ) და მასის (ადგილზე) სფეროებში.
 - ✓ 2021 წლის მაისი-ივნისი ჰიბრიდული (ონლაინ და ადგილზე) შეფასება (Peer-review) ბელორუსიის სახელმწიფო მეტროლოგიის ინსტიტუტის (BelGIM, ქ. მინსკი, ბელორუსი)-ის ხარისხის სისტემის ISO/IEC 17025:2017-სტანდარტის მიხედვით. ტექნიკური ექსპერტი ელექტრობის სფეროში (ონ-ლაინ).
- მასის ეტალონური განყოფილების წარმომადგენლებმა მონაწილეობა მიიღეს 18-19 ოქტომბერს მეტროლოგიის რეგიონალური ორგანიზაციების EURAMET - COOMET მიერ გამართულ ერთობლივი სასწავლო კურსში - მცირე მოცულობის ლაბორატორიათა შორის შედარებებზე. სემინარზე მასის ეტალონური განყოფილების წარმომადგენელმა პრეზენტაცია ჩაატარა მცირე მოცულობის სფეროში ლაბორატორიათა შორის შედარების (COOMET.M.FF-S7) თაობაზე, რომლის პილოტი/წამყვანი ლაბორატორიის ფუნქციას ასრულებს სააგენტოს აღნიშნული განყოფილება.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ეტალონური განყოფილებების აღჭურვილობის ბაზის გაუმჯობესების მიზნით 2021 წლის 12 თვის მდგომარეობით შეძენილი და მოწოდებული იქნა სპეციალური თერმოსტატი/კალიბრატორი, ასევე ავტომატური და ნახევრადავტომატური სისხლის წნევის გამზომი აპარატების კალიბრატორი და მეგერების დასაკალიბრებელი ხელსაწყო. დასრულდა ასევე ე.წ. სამედიცინო ყურის თერმომეტრის, ფიქ-



ქიმიური გაზომვებისათვის pH ელექტროდებისა და რადიო ფიზიკური გაზომვებისთვის სპეციალური ადაპტერების შექმნის პროცედურები. გერმანული რეგიონალური პროექტის “Strengthening the Quality Infrastructure in the Countries of the Southern Caucasus” მიერ სააგენტოსათვის შექმნილ და მოწოდებულ იქნა: სითხეების სიმკვრივის გაზომვის ეტალონური აღჭურვილობა; ინფრაწითელი ლაზერული ე.წ. უკონტაქტო თერმომეტრების დასაკალიბრებელი აღჭურვილობა.

- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის განყოფილებების ეტალონებისა და გაზომვის საშუალებების მიკვლევადობის უზრუნველყოფის მიზნით ეტალონური განყოფილებების მიერ მომზადდა დაკალიბრების პროგრამები. სააგენტოს ეტალონები და სანიმუშო ხელსაწყოები გაიგზავნა დასაკალიბრებლად მეტროლოგიის ეროვნული ინსტიტუტებში/ორგანიზაციებში - მეტროლოგიის ინსტიტუტები ჩეხეთი (CMI), ბელორუსი BelGIM, უკრაინა UkrMetrTestStandard, დიდი ბრიტანეთი.
- რადიაციული მეტროლოგიის ეტალონური განყოფილების მიერ ჩატარდა დაკალიბრება დამკვეთისათვის აზერბაიჯანის რესპუბლიკიდან. განყოფილების მიერ ასევე ჩატარდა ნიმუშის რადიაციული კვლევა, სულ 2021 წელს – 36 ერთეული;
- 2021 წ. მარტში რადიაციული მეტროლოგიის ეტალონური განყოფილების მიერ მომზადდა წლიური ანგარიში, რომელიც წარედგინა ატომური ენერჯის საერთაშორისო სააგენტოს მეორადი დოზიმეტრიული ლაბორატორიების ქსელს (IAEA/WHO SSDL Network) ქსელისათვის.
- 26.04.2021 რადიაციული მეტროლოგიის ეტალონური განყოფილების მიერ ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოში წარდგენილ იქნა ლიცენზიების შესაბამისად გეგმიური ანგარიში და ფიზიკური ინვენტარიზაციის ანგარიში. გადამოწმდა ბირთვული და რადიაციული მასალების რაოდენობა და მათი ადგილმდებარეობა, გაიგზავნა წერილი ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოში.
- ბირთვული და რადიაციული უსაფრთხოების სააგენტოს მიერ ლიცენზიების შესაბამისად ჩატარდა სააგენტოს რადიაციული მეტროლოგიის ეტალონური განყოფილების გეგმიური აუდიტი.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის ეტალონური განყოფილებები აქტიურად მონაწილეობენ გაზომვის ეტალონების საერთაშორისო/რეგიონალურ შედარებებში: პილოტური შედარება COOMET 775/RU/19 ფიზ-ქიმიური გაზომვების, კერძოდ კონდუქტომეტრიული გაზომვების სფეროში, მომზადებულია ანგარიში A. ამჟამად მიმდინარე, დასრულების ეტაპზე ან შეთანხმების სტადიაზეა შემდეგი შედარებები სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის სხვადასხვა ეტალონების მონაწილეობით: COOMET-ის თემა № 742/UA/18: „სიგრძის კიდურა საზომების ეტალონების შედარება სიგრძეთა დიაპაზონში 0,5 მმ-დან 100 მმ-მდე“; COOMET-ის პროექტი #624/GE/-a13 (BIPM-ის მონაცემთა ბაზაში: COOMET.EM-S19) „ელექტრული წინააღმდეგობის ეტალონური ზომების 100 ომი და 100 კომი საერთაშორისო შედარებები“; COOMET-ის პროექტი #681/RU/16 (BIPM-ის მონაცემთა ბაზაში: COOMET.EM-S22) დენის ტრანსფორმატორების გაზომვების დამატებითი



შედარებები - ანგარიში Draft A შეთანხმებულია და Draft B შეთანხმების სტადიაზეა; COOMET-ის პროექტი #802/UZ/20 მულტიმეტრის დაკალიბრების პილოტური შედარებები; COOMET-ის პროექტი #813/RU/20 (BIPM-ის მონაცემთა ბაზაში: COOMET.EM-S25) გაზომვების დენის ტრანსფორმატორების დამატებითი შედარებები; COOMET-ის პროექტი 545/UA-a/11 „სტატისტიკური მოცულობის გამზომი მოწყობილობების შედარება“ დამატებითი შედარებები.

- სააგენტოს რადიო ფიზიკის, ოპტიკისა და აკუსტიკის განყოფილების მიერ 2021 წლის განმავლობაში ჩატარებულია 9 ერთეული საკონტროლო-სალარო აპარატის გამოცდა ფინანსთა მინისტრის № 994 ბრძანების: „მიმდინარე კონტროლის პროცედურების ჩატარების, სასაქონლო-მატერიალურ ფასეულობათა ჩამოწერის, აღიარებული საგადასახადო დავალიანების დაფარვის, საგადასახადო დავალიანების გადახდევინების უზრუნველყოფის ღონისძიებების განხორციელების, სამართალდარღვევათა საქმისწარმოების წესის დამტკიცების თაობაზე“ მოთხოვნების შესაბამისად.
- სააგენტოს მეტროლოგიის ინსტიტუტის მექანიკური გაზომვების ეტალონური განყოფილებამ დაიწყო ახალი მიმართულებით დაკალიბრების მომსახურების გაწევა, კერძოდ დინამომეტრული ქანჩგასაღების დაკალიბრება, რაც მოთხოვნადი მიმართულება იყო ისეთი სექტორებისათვის როგორცაა ავტოსატრანსპორტო საშუალებების პერიოდული ტექნიკური ინსპექტირების ორგანოები, აერონავიგაცია. მექანიკური გაზომვების ეტალონური განყოფილების მიერ შემუშავებულ იქნა დაკალიბრების პროცედურა GE/MI/05LP-7.2-02 „ქანჩის დინამომეტრული გასაღების დაკალიბრების პროცედურა“ და სააგენტომ დაიწყო აღნიშნული მომსახურების გაწევა დაინტერესებული პირებისათვის.
- 2021 წლის 12 თვის განმავლობაში გაიზარდა მოთხოვნა და სააგენტოს მიერ დიდი რაოდენობის სამუშაოები ჩატარდა ტემპერატურისა და ტენიანობის გაზომვების, ასევე მასისა და მასასთან დაკავშირებული სიდიდეების სფეროში, დიდი სასწორების დაკალიბრების მიმართულებით, სოფლის მეურნეობის სექტორში აქტიური სამუშაო პერიოდიდან გამომდინარე, განსაკუთრებით აღსანიშნავია რთველის პერიოდში მოთხოვნის ზრდა.
- 2021 წლის 12 თვის მდგომარეობით სულ რეგისტრირებული და დამტკიცებულია 7 ერთეული გაზომვის საშუალების ტიპი:
 1. სითხის როტორული მრიცხველების, „ЭМИС“ (ЗАО „ЭМИС“) (რუსეთის ფედერაცია);
 2. წყლის ელექტრომაგნიტური მრიცხველების, ფირმა „ELIS PLZENĚ“ (ჩეხეთის რესპუბლიკა);
 3. წყლის მრიცხველების, ფირმა „Atlas Sayaç Ve Ölçü Aletleri Yazılım Otomasyon San. Tic.A. Ş.“ (თურქეთი).
 4. წყლის ერთჭავლიანი მრიცხველის, ფირმა „LUNA Elektrik Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.“ (თურქეთი);
 5. ელექტრომაგნიტური ხარჯზომები სიგნალების კონვერტორებით, ფირმა „KROHNE Altometer B.V.“ (ნიდერლანდები)
 6. ელექტრული ენერჯის მრიცხველების, შპს “HIK-E ЛЕКТРОHIKA” (უკრაინა)
 7. ელექტრული ენერჯის მრიცხველების, შპს “HIK-E ЛЕКТРОHIKA” (უკრაინა)

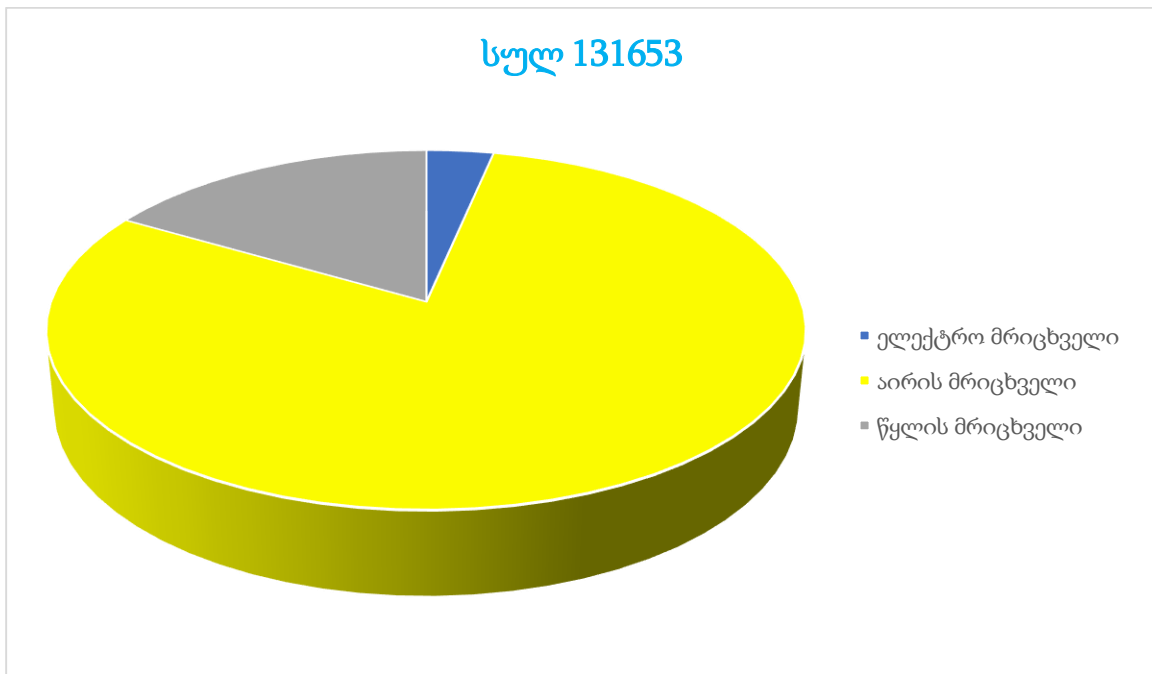




სააგენტოს საქმიანობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მიმართულებაა გაზომვის საშუალებების პირველადი დამოწმების აღიარების სამუშაოები. 2021 წლის 12 თვის მდგომარეობით ჩატარებულია გაზომვის საშუალებების პირველადი დამოწმების აღიარების სამუშაოები სულ 131653 ერთეული, მათ შორის:

- ✓ ელექტრო მრიცხველი - 4361 ც.
- ✓ აირის მრიცხველი - 105396 ც.
- ✓ წყლის მრიცხველი - 21896 ც.

დიაგრამა 3.





GeoSTM

საქართველოს სტანდარტები
და მეტროლოგია



ჩარგლოს ქ. 67, თბილისი 0178



(+995 32) 261 35 00



geostm@geostm.ge

www.geostm.ge

www.sst.geostm.gov.ge