

Development of an Automated Classifier of Measuring Instruments Based on Data of FSIS ARSHIN

A.N. Pan'kov^{1,2,3}, Research Center for Applied Metrology — Rostest, Academy for Standardization, Metrology and Certification (Training), MIREA — Russian Technological University, PhD (Tech.), AndreyNP@rostest.ru

A.A. Popov^{4,5}, Gazpromneft-ONPZ Company, Omsk State Technical University

I.S. Rodionova^{6,7}, MetrologyNet Company, Committee on Information Technology and Industrial Software

^{1,2,3} Moscow, Russia

^{4,5} Omsk, Russia

^{6,7} General Director, Head of Development Group of Standards for Measuring Instruments, Expert of ICC Metrology and Measuring Technic, Moscow, Russia

Citation: Pan'kov A.N., Popov A.A., Rodionova I.S. Development of an Automated Classifier of Measuring Instruments Based on Data of FSIS ARSHIN, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2026, no. 1, pp. 21–27. DOI: 10.24412/1993-8780-2026-1-21-27

key words

measuring instruments,
classification, digitalization,
metrological traceability, machine
learning, data processing

The digital transformation of the metrology industry has caused an objective need to create a unified, consistent, and automated classifier of measuring instruments (MI). This article analyzes current regulatory documents on MI classification, in particular, the new GOST R 8.1030–2024. The fundamental feasibility and advantages of developing a classifier based on objective metrological traceability data contained in the ARSHIN Federal State Information System are substantiated. A methodology for automatically assigning classification criteria (measurement type, measured value, and dimensionality) is proposed based on an analysis of the MI type's relationship to the state primary standards. It is demonstrated that this approach enables the creation of a dynamically updated, objective, and practice-oriented classifier suitable for integration into digital services and the automation of accreditation processes.

References

1. Pan'kov A.N., Popov A.A., *Zakonodatelnaya i prikladnaya metrologiya*, 2023, no. 4, pp. 12–18.
2. Popov A.A., *Etalony. Standartnye obraztsy*, 2022, vol. 18, no. 3, pp. 57–70.
3. Pan'kov A.N., Zyryanova I.N., Kremlva A.V., *Etalony. Standartnye obraztsy*, 2024, vol. 20, no. 1, pp. 10–18.
4. Popov A.A., *Etalony. Standartnye obraztsy*, 2021, vol. 17, no. 2, pp. 30–37.
5. Kuzin A.Yu., Pashaev B.M., Korshunova A.S., *STIN*, 2024, no. 1, pp. 20–25.
6. Kuzin A.Yu., *Vestnik standartizatsii*, 2022, no. 12, pp. 45–52.
7. Popov A.A., Pan'kov A.N., *Etalony. Standartnye obraztsy*, 2021, vol. 17, no. 1, pp. 15–22.

продвигать российские стандарты на международную арену, укрепить технологическую совместимость и создать более благоприятные условия для выхода отечественных решений на мировые рынки.



«Создание технического комитета по стандартизации в сфере идентификации и прослеживаемости единичных ресурсов — это стратегический шаг к построению цифрового каркаса для отечественной промышленности. Будущие стандарты обеспечат технологическую основу для «умного» производства, повысят прозрачность рынков», — подчеркнул руководитель Росстандарта А.П. Шалаев.

Функции по ведению дел секретариата нового технического комитета по стандартизации возложены на акционерное общество «Единый каталог товаров, работ и услуг» (АО «ЕКТРУ»), выступившее инициатором создания ТК. В состав технического комитета вошло более 20 участников — в том числе предприятия промышленности, отраслевые объединения, научные организации и компании ИТ-сферы.

По материалам www.gost.ru