

ре проверки калибров перед предъявлением на трехступенчатый контроль. Выяснилось, что проверка проводится по устному/письменному распоряжению руководства контрольно-проверочного пункта в соответствии с конструкторской документацией, что само по себе является критическим несоответствием.

Полученные в ходе опроса сведения подтвердили предыдущие выводы, что наиболее критичным является отсутствие нормативного документа,

регламентирующего процедуру поверки калибров. Поэтому для устранения потенциальных причин возникновения риска, связанных с неисправностью используемых для контроля калибров, была разработана методика поверки калибров, внедрение которой показало достаточно высокую результативность. Ее использование позволило значительно уменьшить возникновение потенциальных несоответствий на этапах «окончательный контроль» и «приемодаточное испытание».

Статья поступила
в редакцию 20.09.2023

Список литературы

1. Михайлов К.С., Шевчук А.Н. Справочник инструментов по техническим измерениям. — М.: Юрайт, 2019.
2. Нормальные и предельные калибры; <http://delta-grup.ru/bibliot/18/112.htm>.
3. ГОСТ 5939–51. Калибры предельные гладкие для отверстия менее 1 мм. Допуски. — М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1988.
4. ГОСТ Р 27.303–2021 (МЭК 60812:2018). Надежность в технике. Анализ видов и последствий отказов. — М.: ПСТ, 2021.

Organization of Work to Monitor the Special-Purpose Measuring Instruments

S.M. Goryunova¹, FSBEI HE Kazan National Research Technological University (FSBEI HE KNRTU), Assoc. Prof. PhD (Chem.), svetlanagoryunova@yandex.ru

N.G. Nikolaeva¹, FSBEI HE KNRTU, PhD (Chem.)

R.M. Mukhametshina¹, FSBEI HE Kazan State University of Architecture and Engineering, PhD (Chem.)

¹ Associate Professor, Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

Citation: Goryunova S.M., Nikolaeva N.G., Mukhametshina R.M. Organization of Work to Monitor the Special-Purpose Measuring Instruments, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2024, no. 1, pp. 18–22. DOI: 10.24412/1993-8780-2024-1-18-22

key words

measurement system, calibers,
control results, verification
methodology, regulatory
documentation

An overview of the life cycle of the enterprise's products is given, and the risks of each of its stages are analyzed using FMEA analysis. The results obtained allowed us to state that the most risky stage is the three-stage control, the potential inconsistencies of which were subjected to further analysis. We have shown that the most critical is the lack of a regulatory document regulating the caliber verification procedure.

Therefore, to eliminate the potential causes of risk associated with the malfunction of the calibers used for control, a method for their verification was developed, which showed quite high effectiveness.

References

1. Mikhaylov K.S., Shevchuk A.N. Handbook of tools for technical measurements, Moscow, *Yurayt*, 2019, 169 P.
2. Normal and maximum calibers; <http://delta-grup.ru/bibliot/18/112.htm>.
3. GOST 5939–51 The calibers are extremely smooth for holes smaller than 1 mm. Tolerances, Moscow, *USSR State Committee for Standards*, 1988, 4 P.
4. GOST R 27.303–2021 (IEC 60812:2018) Reliability in technology. Analysis of failure modes and consequences, Moscow, *RST*, 2021, 66 P.