

On the Modernization of State Gas Humidity Standards of the Republic of Kazakhstan

A.K. Zhumagali^{1,2}, National Research Tomsk Polytechnic University, RSE Kazakhstan Institute of Standardization and Metrology, wap.aseke.kz@mail.ru

¹ Graduate Student, Tomsk, Russia

² Leading Specialist, Astana, Republic of Kazakhstan

Citation: Zhumagali A.K. On the Modernization of State Gas Humidity Standards of the Republic of Kazakhstan, *Kompetentnost' / Competency (Russia)*, 2024, no. 4, pp. 20–23.
DOI: 10.24412/1993-8780-2024-4-20-23

key words

standards, measurements,
control systems, metrological
characteristics

The current situation in the field of metrological support for measuring gas humidity in the Republic of Kazakhstan is analyzed. The problem of the lack of a state standard for a unit of volume fraction of moisture is investigated. The metrological characteristics of standards of verification/calibration laboratories and state standards of relative humidity and dew/frost point temperature, which are practically at the same level of accuracy, are considered. Measures have been proposed to solve this situation, including the development of a primary gas moisture standard using the existing equipment of the KazStandard. The author's research and proposed improvements in the article are supported by mathematical calculations.

References

1. Korotcenkov G. Handbook of humidity measurement: methods, materials and technologies, vol. 2: Electronic and electrical humidity sensors, *CRC Press*, 2019.
2. Heinonen M., *EUROMET Workshop P758*, 2006, 48 P.
3. Nielsen J., etc, *Measurement*, 2003, pp. 1–33.
4. Sairanen H., etc, *International Journal of Thermophysics*, 2018, vol. 39, no. 9, 104 P.
5. Oğuz Aytakin S., Ince R., *International Journal of Thermophysics*, 2018, vol. 39, pp. 1–16.
6. Sestan D., Zvizdic D., Sariri K., *International Journal of Thermophysics*, 2018, vol. 39, pp. 1–8.
7. Dubovikov N.I., etc, *International Journal of Thermophysics*, 2016, vol. 37, pp. 1–12.
8. Constantin B., etc, *Metrologia*, 2019, vol. 56, no. 1A, p. 03003.

СОБЫТИЕ

Обучение для поверителей в Уральском филиале АСМС

Уральский филиал АСМС провел повышение квалификации по программе «Поверка и калибровка средств измерений (по видам измерений)». Обучение осуществлялось как в очном формате, так и дистанционно, в формате онлайн-трансляции

К занятиям были привлечены специалисты-практики региональных центров стандартизации, метрологии и испытаний ФБУ «Уралтест» и ФБУ «Тюменский ЦСМ», которые провели очные консультации, где подробно разбирались вопросы слушателей, а также конкретные производственные ситуации, возникающие в процессе повседневной работы, были даны практические рекомендации.

После снятия ковидных ограничений участились запросы предприятий на проведение обучения сотрудников в очном формате. Очевидно, что такой формат позволяет слушателям получить прямую консультацию от преподавателей по интересующим вопросам, приобрести практические компетенции.

Так, например, сетевое сотрудничество филиала с ООО «КРЕИТ» (далее — организация) — ведущим

российским производителем и разработчиком современных контрольно-измерительных приборов и комплексных систем КИПиА позволило организовать очные лабораторные работы для слушателей программы «Поверка и калибровка средств теплотехнических измерений (давления, температуры и расхода)».

Были проведены 3 лабораторных занятия по поверке датчиков температуры и давления на примере комплекта термопреобразователей сопротивления КТСП-Н и Метран-55-ДИ, а также по поверке преобразователей контрольно-измерительных ТЭКОН-19. Во время лабораторных работ слушатели смогли обменяться опытом со специалистами организации и задать им интересующие вопросы по поверке средств измерений данной группы.

Проведение подобных практических занятий получило положительные отзывы слушателей. Отмечалось, что непосредственное общение со специалистами и изучение средств измерений напрямую дают лучшие результаты в приобретении практических навыков.

По материалам Уральского филиала АСМС