



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ
В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ"

603950, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

www.nncsm.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 739/01.00269/2011

об аттестации методики измерений

Методика измерений механических напряжений в конструкционных

элементах магистральных газопроводов методом акустоупругости,

разработанная Обществом с ограниченной ответственностью "ИНКОТЕС"

(603950, г. Нижний Новгород, ГСП-76, ул. Бринского, д. 6)

и регламентированная в документе «Элементы конструкционные
магистральных газопроводов. Методика измерений механических напряжений
методом акустоупругости», 2011 г., 21 стр.

аттестована в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009.

Аттестация осуществлена по результатам метрологической экспертизы
материалов по разработке методики и ее экспериментального исследования.

**В результате аттестации установлено, что методика измерений
соответствует предъявляемым к ней метрологическим требованиям и
обладает основными метрологическими характеристиками,
представленными на обратной стороне свидетельства.**

Директор
ФБУ "Нижегородский ЦСМ"

Ф. В. Балашов

Начальник научно -
аналитического отдела

В. С. Дунаев

" 23 " ноября 2011 г.

1 Диапазон измерений, значения показателей точности, правильности, повторяемости и воспроизводимости при доверительной вероятности P=0,95

Диапазон измеряемых механических напряжений (сжатие и растяжение), МПа	Показатель повторяемости (среднего квадратического отклонения повторяемости), $\sigma_{\Delta}(\Delta)$	Показатель воспроизводимости (среднего квадратического отклонения воспроизводимости), $\sigma_R(\Delta)$	Показатель правильности (границы, в которых находится неисключенная систематическая погрешность методики), Δ_c	Показатель точности (границы, в которых находится погрешность методики) Δ
От 0 до 100 вкл.	3,6 МПа	5,4 МПа	17 МПа	20 МПа
Св. 100 до 480 вкл.	3,6 % отн.	5,8 % отн.	14 % отн.	18 % отн.

2 Диапазон измерений, значения пределов повторяемости и воспроизводимости при доверительной вероятности P=0,95

Диапазон измеряемых механических напряжений (сжатие и растяжение), МПа	Предел повторяемости, (для двух результатов единичных измерений), r	Предел воспроизводимости, (для двух результатов измерений) R
От 0 до 100 вкл.	10 МПа	15 МПа
Св. 100 до 480 вкл.	10 % отн.	16 % отн.

3 При реализации методики обеспечивают:

- оперативный контроль процедуры измерений (на основе оценки погрешности при реализации отдельно взятой контрольной процедуры);

- контроль стабильности результатов измерений (на основе контроля стабильности средноквадратического отклонения внутрилабораторной прецизионности, погрешности).

Алгоритм оперативного контроля процедуры измерений приведен в документе на методику измерений.

Процедуры контроля стабильности результатов выполняемых измерений регламентируют в Руководстве по качеству лаборатории.

Старший научный сотрудник



А. Ю. Малышев