

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВНИИМ им. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА»

190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19
Факс: +7(812) 713-01-14, телефон: +7(812)251-76-01, e-mail: info@vniim.ru, http://www.vniim.ru



СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ ПО-2022-04-2013

о метрологической аттестации программного обеспечения (программы)
вычислителей количества энергоносителей «Ирга-2» (версия 17.0)

Метрологическая аттестация проведена в соответствии с ГОСТ Р 8.654-2009 «ГСИ. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения», МИ 2955-2010 «Типовая методика аттестации программного обеспечения средств измерений», МИ 2174-91 «ГСИ. Аттестация алгоритмов и программ обработки данных при измерениях. Основные положения», МИ 3286-2010 «Проверка защиты программного обеспечения и определение ее уровня при испытаниях средств измерений в целях утверждения типа» и стандартами системы менеджмента качества ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» СК 02-30-10 «Программное обеспечение обработки данных при измерениях. Общие положения и порядок проведения метрологической аттестации».

Разработчик программного обеспечения (ПО) и заказчик метрологической аттестации – ООО «Глобус»
Юридический адрес: РФ, 308023, г.Белгород, ул.Садовая, д.45-А.

Работа по аттестации программного обеспечения была проведена с 29.04.2013 г. по 07.06.2013 г. во ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева».

Отчет о метрологической аттестации Программного обеспечения вычислителей количества энергоносителей «Ирга-2» (версия 17.0) приведен в Приложении, являющемся неотъемлемой частью данного Свидетельства.

Назначение и область применения:

ПО предназначено для управления работой вычислителя количества энергоносителей «Ирга-2», который предназначен для измерения, преобразования, вычисления и хранения данных о приведенном к стандартным условиям объемном расходе и объеме газов, массовом расходе и массе (объеме) жидкостей, тепловой мощности и количестве теплоты и других параметрах энергоносителей в закрытых и открытых системах теплоснабжения при их отпуске и потреблении.

Алгоритмы, реализованные в ПО «Ирга-2» соответствуют требованиям следующих нормативных документов: ГОСТ 8.586, ГОСТ 8.740, ГОСТ 30319.2, МИ 2412, МИ 2451, ГСССД МР 118, ГСССД МР 113, ГСССД МР 135-07, ГСССД МР 134-07, ГСССД МР 147-08, а также «Правила учета тепловой энергии и теплоносителя» и «Правила учета газа».

Идентификация ПО на основе номера версии ПО и контрольной суммы, рассчитанной по алгоритму CRC16. Версия ПО «Ирга-2»: 17.0, контрольная сумма по алгоритму CRC16: AF12.

В ПО «Ирга-2»: защита от непреднамеренных и преднамеренных изменений метрологически значимой части ПО и измеренных данных осуществляется: выводом сервисных сообщений об ошибках; хранением данных в энергонезависимой памяти; пломбированием корпуса вычислителя; ведением журналов событий; возможностью установки паролей доступа (два уровня).

В соответствии с разделом 2.6. МИ 3286-2010 и на основании результатов проверок уровень защиты ПО «Ирга-2» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С».

7
-00047

Аттестация поддержана следующими документами:

- Вычислитель «Ирга-2». Руководство по эксплуатации. Часть 1. Газообразные среды;
- Вычислитель «Ирга-2». Руководство по эксплуатации. Часть 2. Жидкие среды;
- Вычислители количества энергоносителей «Ирга-2». Описание типа средства измерений;
- Протокол № 1 от 01 июня 2013 г. Проверка обеспечения защиты программного обеспечения средств измерений.

Методы метрологической аттестации и способы проверки:

- 1 Проверка и анализ представленной разработчиком документации проводились на соответствие требованиям, приведенным в пункте 5 отчета об аттестации (см. Приложение);
- 2 Проверка правильности работы ПО «Ирга-2» проводилась методом тестирования на основе контрольного расчета.

Результаты аттестации:

- ПО «Ирга-2» удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 8.654-2009, МИ 2955-2010, МИ 3286-2010, МИ 2174-91 и СК 02-30-10.
- Относительная погрешность вычисления объемного расхода при стандартных условиях с помощью ПО «Ирга-2» не превосходит $\pm 0,04$ %, что полностью соответствует требованиям ГОСТ 8.740-2011.

Заключение:

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО «ИРГА-2» СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р 8.654-2009 «ГСИ. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ», МИ 2955-2010 «ТИПОВАЯ МЕТОДИКА АТТЕСТАЦИИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ», МИ 2174-91 «ГСИ. АТТЕСТАЦИЯ АЛГОРИТМОВ И ПРОГРАММ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ», МИ 3286-201 «ПРОВЕРКА ЗАЩИТЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕЕ УРОВНЯ ПРИ ИСПЫТАНИЯХ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ В ЦЕЛЯХ УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА» И СТАНДАРТА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ФГУП «ВНИИМ ИМ. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА» СК 02-30-10 «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ ПРИ ИЗМЕРЕНИЯХ. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ АТТЕСТАЦИИ».

Заместитель директора
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

19 июня 2013



Е.П.Кривцов