

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 288 от 17.02.2017 г.)

Анализаторы сигналов N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550

**Назначение средства измерений**

Анализаторы сигналов N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550 (далее - анализаторы) предназначены для измерений и визуального наблюдения составляющих спектра (частоты и уровня) периодически повторяющихся сигналов.

**Описание средства измерений**

Конструктивно анализатор выполнен в виде переносного моноблока, на передней панели которого расположены органы управления и жидкокристаллический цветной дисплей. Анализаторы изготавливаются в корпусах двух цветов. Анализаторы, изготавливаемые в темном корпусе, имеют обозначение «B» вместо «A» после названия модели и оснащаются сенсорным экраном.

Принцип действия анализаторов основан на методе последовательного анализа сигнала. Анализаторы представляют собой автоматически или вручную перестраиваемые супергетеродинные приемники, которые отображают амплитуды спектральных компонент в зависимости от частоты.

Управление операциями меню, а также задание рабочих параметров анализаторов производится с помощью клавиатуры передней панели; результаты измерений выводятся на экран дисплея в графической и цифровой формах. Для работы в составе автоматизированных систем анализаторы обеспечивают подключение по интерфейсам: GPIB, USB, LAN.

Функциональные возможности анализаторов определяются составом опций, входящих в комплект и приведенных в таблице 1.

Таблица 1

Опция	Описание опции
503	Частотный диапазон от 3 Гц до 3,6 ГГц
508	Частотный диапазон от 3 Гц до 8,4 ГГц
513	Частотный диапазон от 3 Гц до 13,6 ГГц
526	Частотный диапазон от 3 Гц до 26,5 ГГц
543	Частотный диапазон от 3 Гц до 43 ГГц
544	Частотный диапазон от 3 Гц до 44 ГГц
550	Частотный диапазон от 3 Гц до 50 ГГц

Внешний вид анализатора с указанием мест размещения знака утверждения типа и пломбирования от несанкционированного доступа приведены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 - Анализатор N9030A, вид спереди



Рисунок 2 - Анализатор N9030A, вид сзади

### Программное обеспечение

Анализаторы имеют специализированное программное обеспечение (ПО), идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части которого приведены в таблице 2.

Таблица 2

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Rebranded Keysight Technologies, added support of Firmware (N9030A)
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	A.10.52
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Диапазон частот, Гц:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опция 503</li> <li>- опция 508</li> <li>- опция 513</li> <li>- опция 526</li> <li>- опция 543</li> <li>- опция 544</li> <li>- опция 550</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>от 3 до <math>3,6 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>8,4 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>13,6 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>26,5 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>43,0 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>44,0 \cdot 10^9</math></li> <li>от 3 до <math>50,0 \cdot 10^9</math></li> </ul>
Пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения частоты опорного генератора	$\pm 1,55 \cdot 10^{-7}$
Номинальные значения полос пропускания на уровне минус 3 дБ, Гц	от 1 до $3 \cdot 10^6$ (с шагом 10 % от установленного значения); $4 \cdot 10^6$ ; $5 \cdot 10^6$ ; $6 \cdot 10^6$ и $8 \cdot 10^6$
Диапазон ослаблений входного аттенюатора, дБ	от 0 до 70 с шагом 2
Диапазон измерения мощности, дБм	от мощности собственных шумов до +30
<p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения мощности (внутренний аттенюатор 10 дБ, значения входного сигнала от -10 до -50 дБм, Фпч от 1 Гц од 1 МГц), дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на опорной частоте 50 МГц</li> <li>-весь частотный диапазон</li> <li>-весь частотный диапазон (предусилитель включен)</li> </ul> <p>(Опции P03, P08, P13, P26, P43, P44, P50)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pm 0,24</math></li> <li><math>\pm(0,24 + \text{неравномерность АЧХ})</math></li> <li><math>\pm(0,36 + \text{неравномерность АЧХ})</math></li> </ul>
<p>Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении мощности, на опорной частоте 50 МГц относительно 10 дБ и выключенного предусилителя, при ослаблении входного аттенюатора, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 2 до 8 дБ</li> <li>- от 12 до 40 дБ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pm 0,18</math></li> <li><math>\pm 0,14</math></li> </ul>
<p>Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении мощности в полосе пропускания, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 1 Гц до 100 кГц</li> <li>- от 110 кГц до 1 МГц (при <math>F_{вх} &lt; 3,6</math> ГГц)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pm 0,022</math></li> <li><math>\pm 0,044</math></li> </ul>
<p>Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении мощности, относительно 30 кГц, из-за переключения полос пропускания, дБ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 1 Гц до 1,5 МГц</li> <li>- от 1,6 МГц до 2,7 МГц</li> <li>- 3 МГц</li> <li>- 4; 5; 6; 8 МГц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\pm 0,03</math></li> <li><math>\pm 0,05</math></li> <li><math>\pm 0,10</math></li> <li><math>\pm 0,30</math></li> </ul>

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Неравномерность амплитудно-частотной характеристики относительно опорной частоты 50 МГц, на частотах, дБ: При ослаблении входного аттенюатора 10 дБ и выключенном предусилителе</p> <p>Опции 503, 508, 513, 526:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 3 Гц до 10 МГц ±0,46</li> <li>- от 10 МГц до 3,6 ГГц ±0,35</li> <li>- от 3,5 ГГц до 8,4 ГГц ±1,5</li> <li>- от 8,3 ГГц до 22,0 ГГц ±2,0</li> <li>- от 22,0 ГГц до 26,5 ГГц ±2,5</li> </ul> <p>Опции 543, 544, 550</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 3 Гц до 20 МГц ±0,46</li> <li>- от 20 МГц до 3,6 ГГц ±0,35</li> <li>- от 3,5 ГГц до 5,2 ГГц ±1,7</li> <li>- от 5,2 ГГц до 8,4 ГГц ±1,5</li> <li>- от 8,3 ГГц до 22,0 ГГц ±2,0</li> <li>- от 22,0 ГГц до 34,5 ГГц ±2,5</li> <li>- от 34,4 ГГц до 50 ГГц ±3,2</li> </ul> <p>При ослаблении входного аттенюатора 0 дБ и включенном предусилителе (Опции P03, P08, P13, P26, P43, P44, P50)</p> <p>Опции 503, 508, 513, 526:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 100 кГц до 50 МГц ±0,68</li> <li>- от 50 МГц до 3,6 ГГц ±0,55</li> <li>- от 3,5 ГГц до 8,4 ГГц ±2,0</li> <li>- от 8,3 ГГц до 13,6 ГГц ±2,3</li> <li>- от 13,5 ГГц до 17,1 ГГц ±2,5</li> <li>- от 17,0 ГГц до 22,0 ГГц ±3,0</li> <li>- от 22,0 ГГц до 26,5 ГГц ±3,5</li> </ul> <p>Опции 543, 544, 550</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 100 кГц до 50 МГц ±0,68</li> <li>- от 50 МГц до 3,6 ГГц ±0,60</li> <li>- от 3,5 ГГц до 8,4 ГГц ±2,0</li> <li>- от 8,3 ГГц до 13,6 ГГц ±2,3</li> <li>- от 13,5 ГГц до 17,1 ГГц ±2,5</li> <li>- от 17,0 ГГц до 22,0 ГГц ±3,0</li> <li>- от 22,0 ГГц до 26,5 ГГц ±3,5</li> <li>- от 26,5 ГГц до 34,5 ГГц ±3,0</li> <li>- от 34,4 ГГц до 50 ГГц ±4,1</li> </ul>	
<p>КСВН входа*, не более 10 дБ входной аттенюатор Опции 503,508,513,526</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>50 МГц 1,07</li> <li>- от 10 МГц до 3,6 ГГц 1,139</li> <li>- от 3,5 до 8,4 ГГц 1,29</li> <li>- от 8,3 до 13,6 ГГц 1,388</li> <li>- от 13,5 до 17,1 ГГц 1,403</li> <li>- от 17,0 до 26,5 ГГц 1,475</li> </ul>	

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Опции 543, 544, 550	
50 МГц	1,025
- от 10 МГц до 3,6 ГГц	1,134
- от 3,5 до 8,4 ГГц	1,152
- от 8,3 до 13,6 ГГц	1,178
- от 13,5 до 17,1 ГГц	1,204
- от 17,0 до 26,5 ГГц	1,331
- от 26,5 до 34,5 ГГц	1,321
- от 34,4 до 50 ГГц	1,378
0 дБ входной аттенюатор, предусилитель включен (Опции P03, P08, P13, P26, P43, P44, P50)	
Опции 503,508,513,526	
- от 10 МГц до 3,6 ГГц	1,45
- от 3,5 до 8,4 ГГц	1,54
- от 8,3 до 13,6 ГГц	1,57
- от 13,5 до 17,1 ГГц	1,48
- от 17,0 до 26,5 ГГц	1,54
Опции 543, 544, 550	
- от 10 МГц до 3,6 ГГц	1,393
- от 3,5 до 8,4 ГГц	1,5
- от 8,3 до 13,6 ГГц	1,31
- от 13,5 до 17,1 ГГц	1,33
- от 17,0 до 26,5 ГГц	1,339
- от 26,5 до 34,5 ГГц	1,41
- от 34,4 до 50 ГГц	1,42
*-значения КСВН для частот кроме 50 МГц нормируются при доверительном интервале равном 95%	
Неравномерность шкалы дисплея при значениях входного сигнала смесителя, дБ:	
- от минус 10 дБм до минус 80 дБм	±0,10
Ниже минус 18 дБм	±0,07
Коэффициент усиления предусилителя (Опции P03, P08, P13, P26, P43, P44, P50), дБ:	
- от 9 кГц до 3,6 ГГц	20
- от 3,6 ГГц до 26,5 ГГц	35
- от 26,5 до 50 ГГц	40
Мощность собственных шумов при ослаблении входного аттенюатора 0 дБ, полосе пропускания 1 Гц, выключенном режиме «улучшенные собственные шумы», при включенной / выключенной функции «пониженные собственные шумы», дБм (дБм - дБ - относительно 1 мВт):	
Предусилитель выключен	
- от 9 кГц до 100 кГц	-146/ -
- от 100 кГц до 1 МГц	-150/ -
- от 1 МГц до 1,2 ГГц	-155/ -
- от 1,2 до 2,1 ГГц	-153/ -
- от 2,1 до 3,0 ГГц	-152/ -
- от 3,0 до 3,6 ГГц	-151/ -
- от 3,6 до 4,2 ГГц	-147/-153
- от 4,2 до 8,4 ГГц	-150/-155
- от 8,4 до 13,6 ГГц	-149/-155
- от 13,6 до 16,9 ГГц	-145/-152
- от 16,9 до 20 ГГц	-143/-151
- от 20,0 до 26,5 ГГц	-137/-150

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Предусилитель включен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 100 кГц до 200 кГц (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 200 кГц до 500 кГц (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 500 кГц до 1 МГц (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 1 МГц до 10 МГц (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 10 МГц до 2,1 ГГц (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 2,1 до 3,6 ГГц** (Опции P08, P13, P26)</li> <li>- от 3,5 до 8,4 ГГц** (Опции P03, P08, P13, P26)</li> <li>- от 8,3 до 13,6 ГГц** (Опции P13, P26)</li> <li>- от 13,6 до 16,9 ГГц** (Опция P26)</li> <li>- от 16,9 до 20 ГГц** (Опция P26)</li> <li>- от 20,0 до 26,5 ГГц** (Опция P26)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-157/ -</li> <li>-160/ -</li> <li>-164/ -</li> <li>-164/ -</li> <li>-165/ -</li> <li>-163/ -</li> <li>-164/ -</li> <li>-163/ -</li> <li>-161/ -</li> <li>-159/ -</li> <li>-155/ -</li> </ul>
<p>** - на частотах выше 3,6 ГГц при включении предусилителя - отключается функция снижения собственных шумов</p>	
<p>Мощность собственных шумов при ослаблении входного аттенюатора 0 дБ, полосе пропускания 1 Гц, включенном режиме «улучшенные собственного шумы», при включенной / выключенной функции «пониженные собственные шумы», дБм:</p> <p>Предусилитель выключен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 9 кГц до 100 кГц</li> <li>- от 100 кГц до 1 МГц</li> <li>- от 1 МГц до 1,2 ГГц</li> <li>- от 1,2 до 2,1 ГГц</li> <li>- от 2,1 до 3,0 ГГц</li> <li>- от 3,0 до 3,6 ГГц</li> <li>- от 3,6 до 4,2 ГГц</li> <li>- от 4,2 до 6,6 ГГц</li> <li>- от 6,6 до 8,4 ГГц</li> <li>- от 8,3 до 13,6 ГГц</li> <li>- от 13,5 до 14 ГГц</li> <li>- от 14 до 17 ГГц</li> <li>- от 17 до 22,5 ГГц</li> <li>- от 22,5 до 26,5 ГГц</li> <li>- от 26,4 до 34 ГГц</li> <li>- от 33,9 до 37 ГГц</li> <li>- от 37 до 40 ГГц</li> <li>- от 40 до 46 ГГц</li> <li>- от 46 до 49 ГГц</li> <li>- от 49 до 50 ГГц</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-146/ -</li> <li>-150/ -</li> <li>-155/ -</li> <li>-153/ -</li> <li>-152/ -</li> <li>-151/ -</li> <li>-143/-150</li> <li>-144/-152</li> <li>-147/-154</li> <li>-147/-153</li> <li>-143/-150</li> <li>-145/-151</li> <li>-141/-149</li> <li>-139/-146</li> <li>-138/-146</li> <li>-134/-141</li> <li>-132/-140</li> <li>-130/-140</li> <li>-130/-138</li> <li>-128/-138</li> </ul>

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
<p>Предусилитель включен</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- от 100 кГц до 200 кГц(Опции P03,P08,P13,P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 200 кГц до 500 кГц(Опции P03,P08,P13,P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 500 кГц до 1 МГц (Опции P03,P08,P13,P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 1 МГц до 2,1 ГГц (Опции P03,P08,P13,P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 2,1 до 3,6 ГГц**(Опции P03, P08, P13, P26, P43,P44,P50)</li> <li>- от 3,5 до 17 ГГц** (Опции P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 17 до 20 ГГц** (Опции P26,P43,P44,P50)</li> <li>- от 20,0 до 26,5 ГГц** (Опции P26, P43, P44, P50)</li> <li>- от 26,4 до 30 ГГц** (Опции P43,P44,P50)</li> <li>- от 30 до 34 ГГц** (Опции P43,P44,P50)</li> <li>- от 33,9 до 37 ГГц** (Опции P43,P44,P50)</li> <li>- от 37 до 40 ГГц** (Опции P43,P44,P50)</li> <li>- от 40 до 43 ГГц** (Опции P43,P44,P50)</li> <li>- от 43 до 44 ГГц** (Опции P44,P50)</li> <li>- от 44 до 46 ГГц** (Опции P50)</li> <li>- от 46 до 50 ГГц** (Опции P50)</li> </ul>	<p>-157/ -</p> <p>-160/ -</p> <p>-162/ -</p> <p>-164/ -</p> <p>-163/ -</p> <p>-161/ -</p> <p>-160/ -</p> <p>-158/ -</p> <p>-157/ -</p> <p>-155/ -</p> <p>-153/ -</p> <p>-152/ -</p> <p>-149/ -</p> <p>-149/ -</p> <p>-149/ -</p> <p>-146/ -</p>
<p>Уровень фазового шума для центральной частоты 1 ГГц (при отстройке частоты), дБн/Гц (дБн - дБ - относительно несущей частоты):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>100 Гц</li> <li>1 кГц</li> <li>10 кГц</li> <li>30 кГц</li> <li>100 кГц</li> <li>1 МГц</li> <li>10 МГц</li> </ul>	<p>-94</p> <p>-121</p> <p>-129</p> <p>-130</p> <p>-129</p> <p>-145</p> <p>-155</p>
<p>Гармонические искажения, при уровне на смесителе минус 12 дБм, при включенной / выключенной функции «пониженные собственные шумы», дБн</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Опции 503, 508, 513, 526</li> <li>- от 10 МГц до 100 МГц</li> <li>- от 0,1 до 1,8 ГГц</li> <li>- от 1,75 до 2,5 ГГц</li> <li>- от 2,5 до 4 ГГц</li> <li>- от 4 до 6,5 ГГц</li> <li>- от 6,5 до 10 ГГц</li> <li>- от 10 до 13,25 ГГц</li> <li>Опции 543,544,550</li> <li>- от 10 МГц до 100 МГц</li> <li>- от 0,1 до 1,8 ГГц</li> <li>- от 1,75 до 2,5 ГГц</li> <li>- от 2,5 до 4 ГГц</li> <li>- от 4 до 6,5 ГГц</li> <li>- от 6,5 до 10 ГГц</li> <li>- от 10 до 13,25 ГГц</li> <li>- от 13,25 до 25 ГГц</li> </ul>	<p>-57/ -</p> <p>-60/ -</p> <p>-77/-95</p> <p>-77/-101</p> <p>-77/-105</p> <p>-70/-105</p> <p>-62/-105</p> <p>-57/ -</p> <p>-60/ -</p> <p>-72/-95</p> <p>-72/-99</p> <p>-77/-99</p> <p>-77/-105</p> <p>-70/-105</p> <p>-65/ -</p>

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Интермодуляционные искажения третьего порядка при двух тонах минус 16 дБм и разнесением тонов более 5-кратной ширины полосы предфильтра промежуточной частоты (ПЧ), дБм	
- от 10 до 150 МГц	13
- от 150 до 600 МГц	18
- от 0,6 до 1,1 ГГц	20
- от 1,1 жл 3,6 ГГц	21
- от 3,5 до 8,4 ГГц	15
- от 8,3 до 13,6 ГГц	15
- от 13,5 до 17 ГГц	11
- от 17 до 26,5 ГГц	10
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	556×426×177
Масса (без опций), кг, не более	22
Напряжение питания - от сети переменного тока, В: частотой 50, 60, 400 Гц частотой 50, 60 Гц	от 100 до 120 от 220 до 240
Потребляемая мощность, В·А, не более	450
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре окружающего воздуха 40 °С, % атмосферное давление, кПа	от 5 до 50  95 от 96 до 104

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и в виде голографической наклейки на лицевую панель анализатора.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- анализатор сигналов Agilent N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550 (по заказу) - 1 шт.;
- комплект ЗИП - 1 шт.;
- комплект эксплуатационной документации - 1 шт.;
- методика поверки - 1 шт.

### Поверка

осуществляется по документу 8-852-002-12 МП «Инструкция. Анализаторы сигналов Agilent N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550. Методика поверки», утвержденному первым заместителем генерального Директора - заместителем по научной работе ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.05.2012 г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов Agilent E8257D E8257D (регистрационный номер 36419-07);
- генератор сигналов Agilent 33250A (регистрационный номер 26209-08);
- измеритель мощности E4419B с преобразователями измерительными E9304A и E4412A, 8485A (регистрационный номер 38915-08);
- измеритель мощности N1913A с преобразователями измерительными N8487A (регистрационный номер 47731-10);
- частотомер Agilent 53132A (регистрационный номер 26211-03);
- вольтметр переменного тока ВЗ-63 (регистрационный номер 10908-87);



- стандарт частоты рубидиевый FS725 (регистрационный номер 31222-06);
- набор мер КСВН и полного волнового сопротивления 1 разряда ЭК9-140 (регистрационный номер 36021-07);
- делитель напряжения ДН-1 (регистрационный номер 1324-60).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или - оттиска поверительного клейма.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам сигналов Agilent N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550**

Анализаторы сигналов Agilent N9030A с опциями 503, 508, 513, 526, 543, 544, 550.  
Руководство по эксплуатации.

#### **Изготовитель**

Компания «Keysight Technologies Products (M) Sdn. Bhd.», Малайзия  
Адрес: Bayan Lepas Free Industrial Zone 3, 11900, Bayan Lepas, Penang, Malaysia  
Телефон: 60 4 643 0611, Факс: 60 4 643 7523; <http://www.keysight.com/>

Компания «Keysight Technologies, Inc.», США  
Адрес: 1400 Fountaingrove Parkway, Santa Rosa, CA 95403-1738  
Телефон: +1 800 829-4444, Факс: +1 800 829-4433; <http://www.keysight.com/>

#### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Кейсайт Текнолоджиз»  
(ООО «Кейсайт Текнолоджиз»)  
ИНН 7705556495  
Юридический адрес: 113054, г. Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3  
Почтовый адрес: 113054, г. Москва, Космодамианская наб., 52, стр. 3  
Телефон: (495) 797-39-00, факс: (495) 797-39-00; <http://www.keysight.com/>

#### **Испытательный центр**

Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево  
Телефон: (495) 526-63-00, факс: (495) 526-63-00; E-mail: [office@vniiftri.ru](mailto:office@vniiftri.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

#### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.