

**ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МВД РОССИИ
(ВНИИПО МВД России)**

Испытательная лаборатория
научно-исследовательского центра
пожарной техники и систем пожаротушения
ВНИИПО МВД России
(ИЛ НИЦ ПТ и СП ВНИИПО МВД России)

Зарегистрирована в Государственном реестре
Системы сертификации ГОСТ Р
Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.21ББ08 от 04.10.2000 г.

Зарегистрирована в Государственном реестре
Системы сертификации в области
пожарной безопасности
Регистрационный индекс
№ ССПБ.RU.ИН.0056 от 09.07.99 г.

**№
3005**



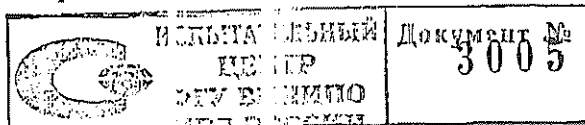
ОТЧЁТ

О СЕРТИФИКАЦИОННЫХ

**ГЕНЕРАТОР ПЕНЫ ВЫСОКОЙ
КРАТНОСТИ ТИПА GT (модели GT 2, GT 4)**

ИСПЫТАНИЯХ

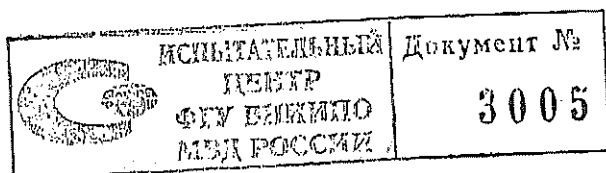
Настоящий отчет не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности), а также разрешением надзорных органов на применение испытанной продукции на территории Российской Федерации.





СОДЕРЖАНИЕ

- Наименование и адрес заказчика
- Характеристика объекта испытаний
- Характеристика заказываемой услуги
 - Методы испытаний
 - Процедура испытаний
- Испытательное оборудование
- Процедура отбора образцов
- Участие субподрядчиков
- Результаты испытаний
- Исполнители



1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА

Фирма: CACCIALANZA & C. S.p.A.

Адрес: Via Pacinotti, 10, 20090 Segrate (Milano), Italy, тел. (39) 022169181,
факс (39) 022133861.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ

Генератор пены высокой кратности типа GT (модели GT 2, GT 4).

Изготовитель: Фирма CACCIALANZA & C. S.p.A.

Код ТН ВЭД: 8481 80.

Назначение: генератор пены высокой кратности типа GT (далее – генератор) предназначен для получения воздушно-механической пены, применяемой для тушения пожаров. Принцип действия генератора основан на получении пены на сетках путем подачи на них распыленного раствора пенообразователя и воздуха. Нагнетание воздуха производится лопастным колесом вентилятора, установленном на одном вращающемся валу с шестью распылителями генератора. Привод вала осуществляется за счет действия реактивных сил, возникающих при взаимодействии струй выбрасываемых распылителями и сетками генератора. Внешний вид генератора представлен на рис. 1.

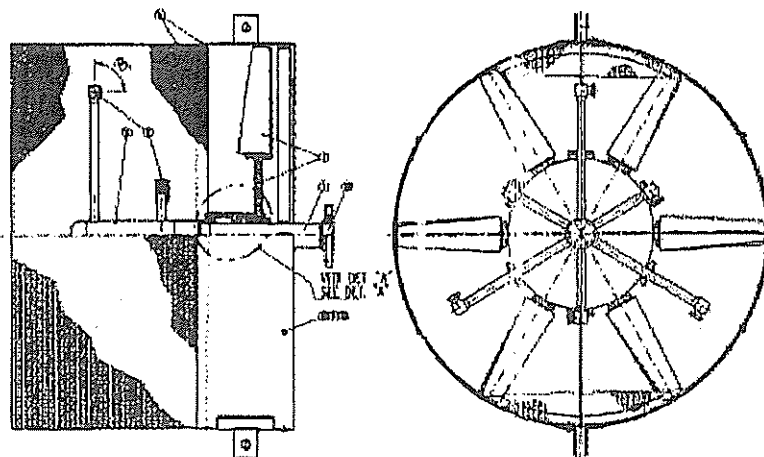
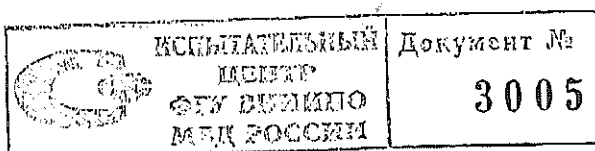


Рис. 1



3. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКАЗЫВАЕМОЙ УСЛУГИ

Проведение сертификационных испытаний на соответствие требованиям технической документации изготовителя к значениям расхода раствора пенообразователя через генератор и кратности получаемой пены с учетом требований проекта НПБ «Установки пенного пожаротушения. Генераторы пены стационарные. Классификация. Технические требования пожарной безопасности. Методы испытаний».

Основание – договор N 1327/В-ОС от 03.08.2001г., решение по заявке № 4011 от 27.07.2001 г.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытания генератора пены высокой кратности типа GT проводились в соответствии с методиками определения:

- производительности по раствору пенообразователя при рабочем давлении;
- кратности пены при рабочем давлении.

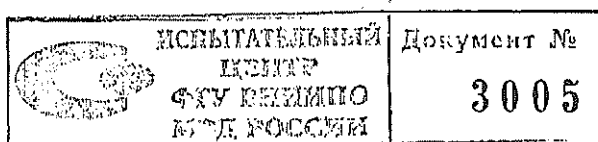
Методики разработаны ФГУ ВНИИПО МВД России.

5. ПРОЦЕДУРА ИСПЫТАНИЙ

5. Процедура испытаний

5.1. Идентификация образцов

Для испытаний генератора пены высокой кратности типа GT представлены образцы модели GT 4 в количестве трех штук (б/н), которым присвоены условные номера №1, №2, №3. Внешний вид контрольного образца генератора представлен на рис. 2.



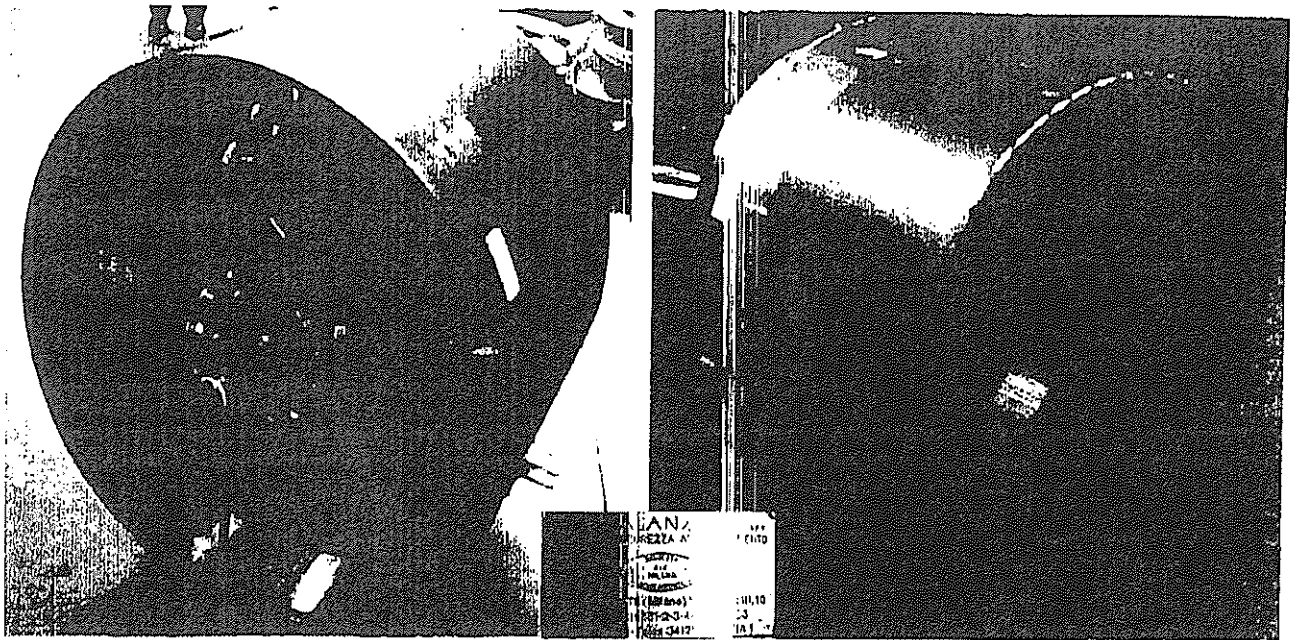
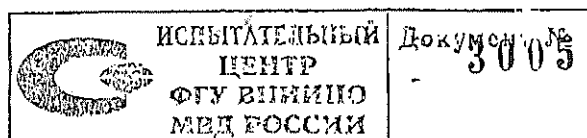


Рис. 2.

В техническом описании генераторов GT (Приложение 1) приведен сборочный чертёж в масштабе 1:10 с размерами присоединительного фланца, а также следующие типовые характеристики:

- значения расхода раствора пенообразователя через генератор при номинальном рабочем давлении (5 бар) - (400 ± 40) л/мин;
- производительность генератора по пене при номинальном рабочем давлении (5 бар) - (240 ± 24) м³/мин;
- кратность получаемой пены - 600 ± 60 ;
- масса генератора - 47 кг;
- материалы, из которых изготовлены детали устройства - корпус, сетки генератора - нержавеющая сталь; распылители - бронза; вентиляторное колесо - пластик; роторная группа - легкий сплав; присоединительный фланец - углеродистая сталь;
- рекомендуемые типы пенообразователей - все традиционно используемые пенные композиции (синтетические, AFFF, AFFF AR противоспиртовые).
- рекомендуемое процентное соотношение используемого раствора пенообразователя - 3 %.



Все представленные образцы генераторов снабжены металлическими этикетками, закрепленными на корпусе, на которых указаны: наименование и адрес изготовителя. В результате идентификации установлено, что представленные образцы генератора пены высокой кратности типа GT соответствуют характеристикам объектов испытаний.

5.2 Условия проведения испытаний

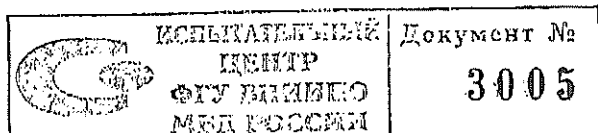
- температура воздуха от 0 до 5 °С;
- атмосферное давление от 98,8 до 100,2 кПа.;
- относительная влажность воздуха от 72 до 76 %.

5.3 Процедура испытаний генератора пены высокой кратности типа GT.

5.3.1. Испытаниям подвергали каждый отобранный образец. За результат испытаний каждого образца принимали среднее арифметическое трех последовательных определений.

5.3.2. Производительность генератора по раствору пенообразователя (расход раствора пенообразователя) определяли как расход воды проходящей через генератор при значениях рабочего давления: 0,5 МПа. Давление создавали с помощью насосной установки с водопитателем и определяли перед генератором. Количество воды, проходящей через генератор в ходе эксперимента, определяли по показаниям счетчика воды, включенного в линию. Измерения производительности для каждого образца, при одном значении давления производили через 180 с после установления заданного значения рабочего давления.

5.3.3. Для определения кратности пены в описанную выше установку между измерителем расхода воды и генератором включили устройство для дозирования пенообразователя, в качестве которого использовали дозатор эжекционного типа марки Z4 производства фирмы CACCIALANZA & C. S.p.A., предварительно проверенный на возможность создания пенообразующего раствора с концентрацией 3 % при заданных значениях рабочего давления. Определение дозирования было основано на измерении массового расхода пенообразователя



через дозирующее устройство при заданном давлении перед генератором и известном расходе. В емкость наливался пенообразователь и предварительно взвешивался. В течении 60 с производилась подача воды от насоса при заданном давлении на генераторе и после этого повторно взвешивалась емкость с пенообразователем. По разнице значений определялся массовый расход пенообразователя.

Определение кратности пены производили при значении рабочего давления (перед генератором) 0,5 МПа. После получения устойчивого потока пены из генератора равномерно полностью заполняли емкость для сбора пены (с известным объемом - 200 л, найденным весовым способом) и взвешивали ее. Массу пены определяли по разности веса заполненной и пустой емкости. Кратность пены (K) вычисляли по формуле:

$$K = V_n/V_p \quad (1),$$

где V_n - объем пены, численно равный объему емкости, л; V_p - объем раствора пенообразователя, л, численно равный массе пены, кг.

6. ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И МАТЕРИАЛЫ.

При проведении испытаний использовалось оборудование и материалы:

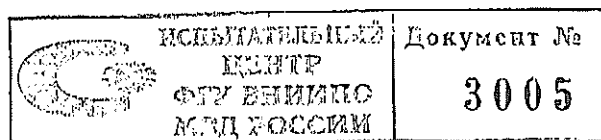
6.1. Секундомер СОС пр-26-2-010 "АГА Г" 4295В, № 9239, диапазон измерений: (0-3600) с, цена деления 0,2 с, срок очередной поверки 02.2002 г.

6.2. Гигрометр психрометрический ВПТ, б/н, диапазон измерений (0-100) %, цена деления 1%, срок очередной поверки 02.2002 г.

6.3. Весы ВНУ 2/15, № 0183, диапазон измерений (0,002-15) кг, цена деления 2 г, срок очередной поверки 02.2002 г.

6.4. Термометр ртутный стеклянный, № 33-3, диапазон измерений от минус 30 до 50 °С, цена деления 1°С, срок очередной поверки 07.2002 г.

6.5. Манометр технический МТП-1, № 94033, диапазон измерений (0-25) кгс/см², цена деления 0,5 кгс/см², срок очередной поверки 07.2002 г.



6.6. Мерная емкость, б/н, объем 200 л, поверке не подлежит.

6.7. Счетчик воды СТБГ-80, №100951, диапазон измерений (4-100) м³/ч, цена деления 0,01 м³, срок очередной поверки 10.2002 г.

6.8. Весы платформенные РП200Ш13, № 16895, диапазон измерений (0,1 – 200) кг, цена деления 0,1 кг, срок очередной поверки 07.2002 г.

6.9. Пенообразователь PLUREX N, партия № 478, производства фирмы SABO foam S.r.L., Via Caravaggi, 24040 Levate (Bergamo), Italy, в концентрации 3 %.

6.10. Вода питьевая.

7. ПРОЦЕДУРА ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

Образцы генератора модели GT 4 в количестве 3-х шт. (б/н) были отобраны на складе фирмы-изготовителя методом случайной выборки в соответствии с прилагаемым актом отбора образцов (Приложение 2). При проведении испытаний генераторам были присвоены условные номера №1, №2, №3.

8. УЧАСТИЕ СУБПОДРЯДЧИКОВ.

Субподрядчики к проведению испытаний не привлекались.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Испытания проводились в период с 31.10.2001г. по 06.11.2001 г. в НИЦ ПТ и СИ ВНИИПО МВД РФ.

Результаты испытаний приведены в таблице 1.

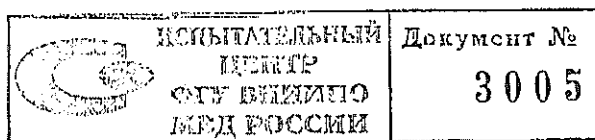
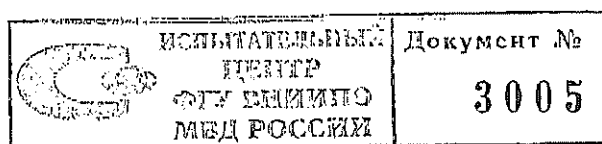


Таблица 1.

Результаты испытаний генераторов GT 4

Документ, содержащий требования	Наименование параметра	Значение параметра по техдокументации	№ образц	Фактическое значение параметра			
				Результат определения			Среднее арифметическое
				1	2	3	
Техническая документация	Производительность по раствору пенообразователя, л/мин – при давлении 5 бар	400 ± 40	1	390	380	388	386
			2	396	394	395	396
			3	388	382	382	384
	Кратность пены – при давлении 5 бар	600 ± 60	1	625	630	620	625
			2	590	595	585	590
			3	600	605	610	605



Исполнители:

Начальник отдела



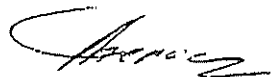
С.Г. Цариченко

Начальник сектора



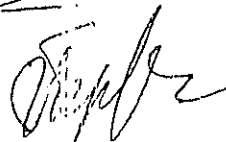
В.А. Былинкин

Научный сотрудник



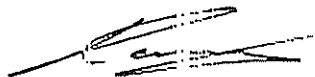
Л.И. Белоусов

Научный сотрудник

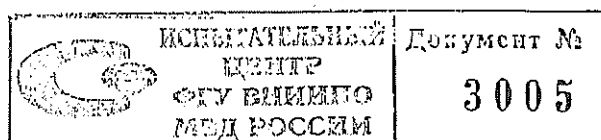


А.В. Первых

Главный метролог



А.В. Капранов

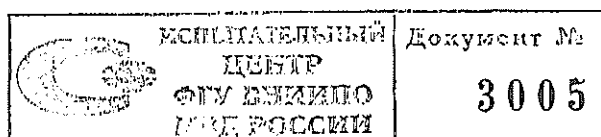


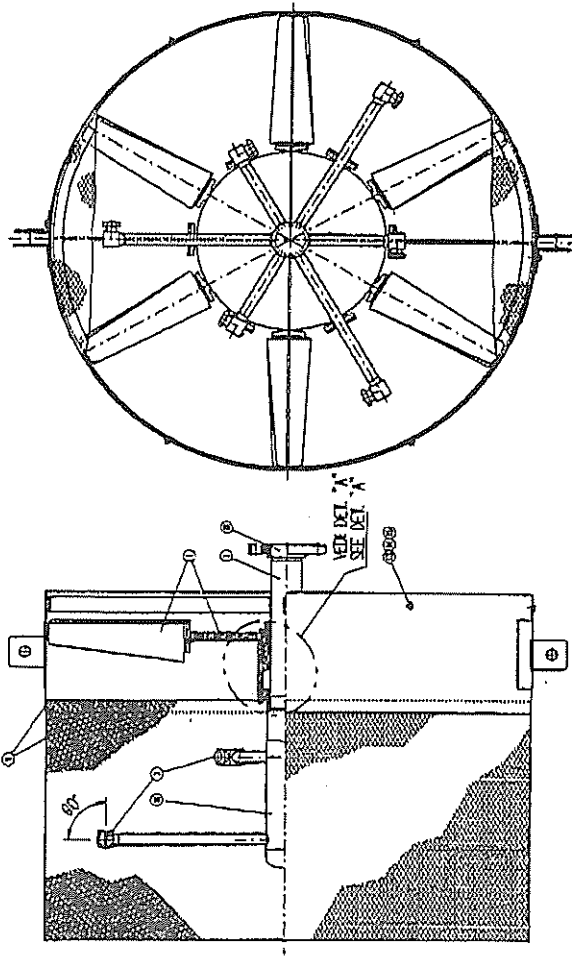
CACCIALANZA & C. S.p.A.
ANTINCENDIO SICUREZZA ANTINQUINAMENTO

ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
генератора пены высокой кратности
типа GT (модели GT2 , GT4, GT4/1000)

Производитель: **CACCIALANZA & C. S.p.A.**
I 20090 SEGRATE / MILANO (ITALY)
VIA PACINOTTI 10
Тел.: (+39) 02 216918,1
Факс: (+39) 02 2133861
E-MAIL: support@caccialanza.it

Редакция 12.00





ДЕТАЛЬ "А"
ДЕТАЛЬ

Рабочее давление: 5 бар / 7 бар

Производительность генератора по раствору неовозрастателю: 400 л/мин - 500 л/мин (±10%)

Кратность пены: 1: 600 (±10%)

Производительность генератора по воде: 200 л/мин (±10%)

Масса: 47 кг

NOTA:

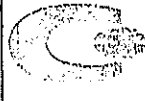
- * - A RICHIESTA P.L.G. Ø 2" ANSI 150 Lbs RF - FLOD Ø 2" ANSI 150 Lbs 150 CM REQUEST
- * - A RICHIESTA P.L.G. UNI/DIN DN 50 PN 16 - FLOD UNI/DIN DN 50 PN 16 CM REQUEST

Rev.	Date	Emesso	Issued	Description	Dimension	Approved
0	12.07.01				MS	MB

Client / Project		Title	
SACCIALANZA & C. s.p.a. ALBERGO SOLEZZA, ALBERGO MONTESILVANO SEREGNO, VA, ITALY		Генератор пены высокой кратности GT 4	

Date	Name	Site	Scale	Sheet
12.07.01	M. SPADA	A3	1:10	0
12.07.01	M. BARBERI			1

№	Descrizione	Quantità	Materiali	Spec. Tech.	Rev.	Date
19	PROTEZIONE IN PIASTRELLA IN CEMENTO CON FINISSIMA	1	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
16	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
15	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
14	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
13	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
12	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
11	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
10	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
9	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
8	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
7	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
6	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
5	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
4	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
3	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
2	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09
1	ME A TESTA SERRATA CON ESAGONO PULCRITATO IN ALU	6	ALUMINIO 6061 T6	ALUMINIO 6061 T6	02/00/09	02/00/09


**ЦЕНТР
ФУУ ВНИИИО
МЭД РОССИИ**

Документ № **3005**