

СОГЛАСОВАНО

НАЧАЛЬНИК ГИИ СИ "ВОЕНТЕСТ"

32 ГИИИ МО РФ

В.Н. Храменков

" 28 марта 1999 "

Система дистанционного контроля содержания паров компонентов топлив СДККТ-68Р	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19153-00</u> Взамен №
--	---

Выпускается по техническим условиям А1.550.000 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система дистанционного контроля содержания паров компонентов топлив СДККТ-68Р (далее по тексту - система СДККТ-68Р) предназначена для непрерывного дистанционного автоматического контроля микроконцентраций паров горючего (гидразина, далее А или его производной - несимметричного диметилгидразина, далее Г) и окислителя (азотного тетраоксида, далее О) "с отображением результатов на экране монитора ПЭВМ, а также для автоматической сигнализации об отсутствии, достижении или превышении пороговых значений концентраций паров контролируемых продуктов с включением световой и звуковой сигнализации о состоянии воздушной среды в контролируемых зонах. Система СДККТ-68Р применяется в помещениях 101, 101а (РМ4, РМ5), 101б, 101в сооружения 130 пл.32Т космодрома "Плесецк".

По условиям эксплуатации система СДККТ-68Р относится к группе 1.1 УХЛ по ГОСТ РВ 20. 39. 304 для температур от 5 до 35 °С и относительной влажности до 80%.

ОПИСАНИЕ

Система СДККТ-68Р является информационной измерительной системой автоматического непрерывно-циклического дистанционного контроля в воздушной среде примесей паров продуктов О, Г, А и содержит следующие основные составные части: вторичную аппаратуру; блоки питания датчиков; датчики измерений концентраций паров продуктов в воздухе ДМК-21-О, ДМК-21-Г, ДМК-21-А; пульт выносной сигнализации ВС-1; зеленые световые сигналы; красные световые сигналы; сирены; кабельные связи между составными частями и смежным оборудованием объекта.

Вторичная аппаратура, в свою очередь, включает: персональную ЭВМ; устройство связи с магистралью (УСМ); блоки связи с периферийными устройствами (БСПУ-2); источник бесперебойного электропитания (ИБП).

Работа системы основана на периодическом сборе вторичной аппаратурой системных численных значений результатов измерений концентраций в воздухе паров компонентов топлив преобразователями ДМК-21, анализа полученных результатов и на этой основе формирования: совокупности информационных сообщений на экран монитора; световых и звуковых сигналов в контролируемых помещениях и на пульте выносной сигнализации; релейных сигналов для использования при управлении аварийной вентиляцией.

Все протекающие процессы управляются, контролируются и анализируются программой СДККТ-68Р, функционирующей в ПЭВМ системы.

Сбор результатов измерений проводится путем информационного обмена между вторичной аппаратурой и выбранным датчиком. Информационный обмен осуществляется через стандартный интерфейс LPT 1.

В результате выполнения проверок или измерительных режимов в памяти ПЭВМ формируются массивы данных (состояние прибора, текущий режим работы, результат измерения, оценка состояния газовой среды и т. д.) для каждого датчика и контролируемого помещения. На основе содержания этих массивов формируются управляющие сигналы для включения и/или выключения всех элементов световой и звуковой сигнализации и аварийной вентиляции, а также информационные сообщения на экран монитора.

Основные технические характеристики.

Контролируемые химические соединения, их концентрации, диапазоны измерений приведены в табл.1.

Таблица 1

№ пп	Наименование компонента	Химическая формула	Диапазон измерения	Значение ПДК
1	диоксид азота (О)	NO ₂	0,5-10 ПДК	2мг/м ³
2	гидразин (А)	N ₂ H ₄	0,5-10 ПДК	0,1 мг/м ³
3	несимметричный диметилгидразин (Г)	N ₂ H ₂ (CH ₃) ₂	0,5-10 ПДК	0,1 мг/м ³

Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерений микроконцентраций паров продуктов Г и О в диапазоне 0-1 ПДК, %
..... ±25;

для продукта А..... ±35 .

Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений микроконцентраций паров продуктов Г и О в диапазоне 1-10 ПДК, %
..... ±25;

для продукта А ±35 .

Время готовности системы к работе после ее включения, не более, мин 15.

Время выдачи информации о концентрации контролируемого компонента после завершения измерительного цикла, не более, с 5.

Длительность измерительного цикла в зависимости от измеряемого компонента и его концентрации представлена в табл. 2.

Таблица 2

Измеряемый компонент	Длительность измерительного цикла, не более, с		
	при концентрации менее 0,5 ПДК	при концентрации 1 ПДК	при концентрации более 10 ПДК
NO ₂	210	60	20
N ₂ H ₂ (CH ₃) ₂	300	180	60
N ₂ H ₄	400	200	50

Максимальное время непрерывной работы системы, не менее, суток15.

Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50±3 Гц, В 220+10/-15.

Потребляемая мощность, не более, Вт 2500.

Масса, кг, не более 460.

Габаритные размеры, мм :

длина : ДМК-21 300; БПД 300; БУС 316; УСМ 435; стол с компьютером 1130;
ширина: ДМК-21 217; БПД 244; БУС 210; УСМ 235; стол с компьютером 1130;
высота: ДМК-21 145; БПД 160; БУС 186; УСМ 197; стол с компьютером 760;

Рабочие условия эксплуатации стационарного оборудования системы: температура окружающего воздуха от +5 °С до плюс 35 °С; относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80%, при +25 °С.

Срок службы, лет 15.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра А1.550.000 ФО.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки системы СДККТ-68Р входят:

преобразователь ДМК-21-О	9 шт.
преобразователь ДМК-21-Г	9 шт.
преобразователь ДМК-21-А	13 шт.
пульт ВС-1	1 шт.
устройство УСМ	1 шт.
блок БУС	2 шт.
блок БПД	16 шт.
блок БСПУ-2	2 шт.
системный блок ПЭВМ типа Pentium 230.....	1 шт.
источник бесперебойного питания WP-1200 SA	1 шт.
стол	1 шт.
лента индикаторная ЛИ-2Б 5Б7.183.007 ТУ	9 шт.
лента индикаторная ЛИ-1А 5Б7.183.015 ТУ	22 шт.
комплект ЗИП (одиночный)	1 шт.
комплект ЗИП (групповой)	1 шт.

комплект эксплуатационной документации, инструкция по поверке
А1.550.000.ДЛ и паспорта на комплектующие изделия.

ПОВЕРКА

Поверка системы СДККТ-68Р проводится в соответствии с инструкцией по поверке А1.550.000.ДЛ, согласованной с 32 ГНИИИ МО РФ.

Средства поверки: эталонные комплексы ОЛИК ФИАЛКА-О, ОЛИК ФИАЛКА-Г, ОЛИК ФИАЛКА-А по ТУ 5Б1.550.290-01.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р В 20.39.304-98.
2. Технические условия А1.550.000 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система СДККТ-68Р соответствует требованиям НД, перечисленных в разделе "Нормативные документы".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО "АГАТ - ЭКО", 129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, 12а

Генеральный директор ООО АГАТ


Г.П.Сахаров