

СОГЛАСОВАНО
НАЧАЛЬНИК ГИИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГИИИ МО РФ

В.Н. Храменков

“ 3 “

марта 2008



Система дистанционного контроля содержания паров гидразина в воздухе помещений ТК КА АГАТ-2000/С1	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19558-00</u> Взамен № _____
---	---

Выпускается по техническим условиям А1.550.001.ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система дистанционного контроля содержания паров гидразина в воздухе помещений ТК КА АГАТ-2000/С1 (далее по тексту – система АГАТ-2000/С1) предназначена для непрерывно-циклического автоматического дистанционного измерения концентрации паров гидразина в воздухе рабочих зон помещений сооружения 2 площадки 5 космодрома «Свободный», с отображением результатов на экране монитора ПЭВМ, а также для автоматической сигнализации о превышении концентрации паров гидразина установленных предельных уровней (порогов сигнализации) с автоматическим включением световой и звуковой сигнализации о состоянии газо-воздушной среды в контролируемых зонах.

ОПИСАНИЕ

Система АГАТ-2000/С1 является информационной измерительной системой автоматического непрерывно-циклического дистанционного контроля в воздушной среде примесей паров гидразина и содержит следующие основные составные части: вторичную аппаратуру; блоки питания измерительных преобразователей БПД; датчики измерений концентраций паров гидразина ДМК-21-А; пульт сигнализации о состоянии газовой среды во всех контролируемых зонах ПВС; 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); блоки управления внешней сигнализацией (БУС).

Работа системы основана на периодическом сборе вторичной аппаратурой численных значений результатов измерений концентраций паров гидразина в воздухе преобразователями ДМК-21, анализе полученных результатов и на этой основе формировании: 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 АГАТ-2000/С1, 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.

Диапазон измерений концентрации гидразина (химическая формула N_2H_4), ПДК (ПДК = $0,1 \text{ мг/м}^3$) $0,5 - 10$.

Диапазон показаний, ПДК $0,5 - 50$.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений микроконцентраций паров гидразина в диапазоне $0,5-1\text{ПДК}$ $\pm 0,35 \text{ ПДК}$.

Предел допускаемой основной относительной погрешности измерений микроконцентраций паров гидразина в диапазоне $1-10 \text{ ПДК}$ $\pm 35\%$.

Значения основной погрешности нормированы для нормальных условий:

температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ 20 ± 5 .

относительная влажность окружающего воздуха, % $30 - 80$.

атмосферное давление, кПа $86 - 106$.

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерений, вызванной изменением температуры, не более $0,6$ предела основной погрешности измерений на каждые 10°C отклонения температуры.

Длительность измерительного цикла первичных преобразователей:

240 с при концентрации $0,5-1 \text{ ПДК}$;

150 с при концентрации 5 ПДК .

Длительность опроса одной точки контроля, не более 200 мс .

Длительность цикла опроса всех точек контроля, не более 2 с .

Диапазон показаний концентрации паров гидразина в воздухе, ПДК, $0,5-50$.

Максимальное время непрерывной работы системы,

не менее, суток 15 .

Напряжение питания от сети переменного тока

частотой $50 \pm 3 \text{ Гц}$, В $220 + 10 / - 15$.

Система сохраняет информацию при пропадании напряжения питания на время до 10 минут.

Потребляемая мощность, не более, Вт 1500 .

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

Средний срок службы системы, лет 10 .

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра А1.550.001 ФО.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки системы АГАТ-2000/С1 входят:

преобразователь ДМК-21-А	6 шт.
пульт ПВС-2	1 шт.
устройство УСМ	1 шт.
блок БУС	3 шт.
блок БПД	6 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-1А 5Б7.183.015 ТУ	8 шт.
комплект ЗИП (одиночный)	1 шт.
комплект ЗИП (групповой)	1 шт.

комплект эксплуатационной документации, инструкция по поверке А1.550.001.ДЛ
и паспорта на комплектующие изделия.

ПОВЕРКА

Поверка системы АГАТ-2000/С1 проводится в соответствии с инструкцией по поверке А1.550.001.ДЛ, согласованной с 32 ГНИИИ МО РФ.

Средства поверки: эталонный комплекс ОЛИК ФИАЛКА-А по ТУ 5Б1.550.290-01.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия А1.550.001 ТУ.


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Система АГАТ-2000/С1 соответствует требованиям НТД, перечисленных в разделе "Нормативные и технические документы".

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Генеральный директор ООО АГАТ



Г.П. Сахаров