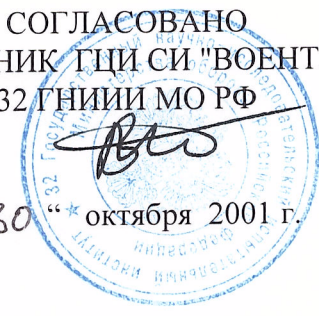


СОГЛАСОВАНО  
НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"  
32 ГНИИ МО РФ

334



В.Н. Храменков

“ 30 ” октября 2001 г.

<b>Системы контроля содержания паров продуктов О, Г и объемной доли кислорода 11Г413М1</b>	<b>Внесена в Государственный реестр средств измерений</b> <b>Регистрационный № _____</b> <b>Взамен № _____</b>
--	--

**Выпускается по техническим условиям МЕ КВ.421451.000 ТУ**

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы 11Г413М1 предназначены для автоматического непрерывно-циклического дистанционного измерения микроконцентраций паров несимметричного диметил гидразина (Г), диоксида азота (О) и объемной доли кислорода в воздухе рабочей зоны помещений сооружения 11Г141 с отображением результатов на экране монитора ПЭВМ, а также для автоматической сигнализации об отсутствии, достижении или превышении пороговых значений паров компонентов топлив (КТ) и объемной доли кислорода с включением световой и звуковой сигнализации о состоянии контролируемой среды.

### ОПИСАНИЕ

Система состоит из 38 измерительных каналов по продуктам Г, О и объемной доли кислорода. Каждый измерительный канал состоит из преобразователей ДМК-21 или ИПКЭ-2; пульта оператора, в состав которого входят стол, источник бесперебойного питания, ПЭВМ (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), устройство сопряжения с магистралью (УСМ), блоки связи с периферийными устройствами БСПУ-2; блоков питания датчиков БПД, блоков управления сигнализацией БУС; устройств сигнализации и линий связи.

Работа системы основана на периодическом сборе вторичной аппаратурой системы численных значений результатов измерения концентрации паров КТ в воздухе и объемной доли кислорода приборами ДМК-21 и ИПКЭ-2, 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 11Г413М1, функционирующей в компьютере системы.

Сбор результатов измерения и управление функционированием приборов ДМК-21, ИПКЭ-2 проводится путем информационного обмена между вторичной аппаратурой и выбранным датчиком. Информационный обмен осуществляется через стандартный интерфейс LPT1. Включение световых (зеленые и красные) и звуковых (сирены) сигналов в рабочих помещениях выполняется блоками БУС, управляемыми



блоками БСПУ-2. Управление осуществляется электрическими сигналами, формируемыми непосредственно регистрами управления в плате ПС99 (устройство УСМ). Для того, чтобы включить ту или иную совокупность световых или звуковых сигналов, необходимо записать из ПЭВМ через параллельный порт LPT1 в регистры управления платы ПС99 (устройство УСМ) последовательность соответствующих кодов.

Управление релейными сигналами выполняется специальным регистром управления реле, также находящимся в плате ПС99 (устройство УСМ).

Преобразователи ДМК-21 и ИПКЭ-2 предназначены для установки в помещениях с категорией производства работ "В" по нормам СНиП (П1 по ПУЭ85). Блоки ИБП, БПД, БУС, БСПУ-2, устройство УСМ, ПЭВМ устанавливаются в помещениях без повышенной опасности по ПУЭ85.

Преобразователи ДМК-21, ИПКЭ-2, блоки БПД и БСПУ-2 имеют искробезопасные цепи уровня "ib" и следующую маркировку по взрывозащите: преобразователи ДМК-21 "1Exsibd|BT3, преобразователи ИПКЭ-2 "1Exsib|BT3 в комплекте БПД, БСПУ-2 IP20; блок БПД - "Exib|В", "Искробезопасные цепи", "С доп = 0,02 мкФ", "L доп = 0.1 мГн"; блок БСПУ-2 - "Exib|В", "Искробезопасные цепи", "С доп = 0,1 мкФ", "L доп = 1 мГн".

По устойчивости к воздействию окружающей среды, климатических факторов и по характеру применения изделий системы 11Г413М1 соответствуют требованиям, предъявляемым к аппаратуре класса 1, вида 1 по ГОСТ Р В 20.39.304-98, по возможности выполнения технического обслуживания - к классу восстанавливаемых по ГОСТ В 20.39.303-98.

#### Основные технические характеристики.

Диапазон измерений объемной доли кислорода, % об	15 – 25.
Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерений объемной доли кислорода Δ, % об	±0,5.
Предел допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений объемной доли кислорода от изменения температуры, % об. на 10 °С	±0,1 Δ.
Диапазон измерений концентрации паров продуктов Г,О, ПДК*	0,5 – 10
Предел основной абсолютной погрешности измерения концентрации паров продуктов Г,О в поддиапазоне (0,5-1) ПДК, ПДК	±0,25.
Предел основной относительной погрешности измерения концентрации паров продуктов Г,О в поддиапазоне (1-10) ПДК, %	±25.
Время прогрева системы от момента до включения сигнала "Готовность", мин	15.
Время непрерывной работы системы не менее, сутки	3.
Напряжение питания от сети переменного тока, В	220 +22/-33.
Потребляемая мощность, кВт	5.
Сопrotивление изоляции, МОм	20.
Средний срок службы, лет	10.

\* - Величина 1 ПДК паров Г соответствует 0,1 мг/м<sup>3</sup>,  
1 ПДК паров О – 2 мг/м<sup>3</sup>.

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.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист формуляра **МЕ КВ.421451.000** ФО.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки системы 11Г413М1 входят: преобразователь ДМК-21-О - 18 шт.; преобразователь ДМК-21-Г - 18 шт.; преобразователь ИПКЭ-2 - 2 шт.; пульт ПВС-3 - 1 шт.; устройство УСМ - 1 шт.; блок БУС - 6 шт.; блок БПД - 19 шт.; блок БСПУ-2 - 2 шт.; системный блок ПЭВМ - 1 шт.; монитор - 1 шт.; клавиатура - 1 шт.; мышь - 1 шт.; источник бесперебойного питания - 1 шт.; стол - 1 шт.; техническое описание и инструкция по эксплуатации (альбом № 1- МЕ КВ.421451.000 ТО, альбом № 2- МЕ КВ.421451.000 ОП) - 1 шт.; инструкция по техническому обслуживанию - 1 шт.; инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия на месте его применения - 1 шт.; методики поверке 1 шт.; формуляр - 1 шт.; пульт ПВС-3. Этикетка - 1 шт.; преобразователи ДМК-21. Паспорт - 1 шт.; устройство УСМ. Этикетка - 1 шт.; блок БПД. Паспорт - 1 шт.; блок БУС. Паспорт - 1 шт.; блок БСПУ-2. Паспорт - 1 шт.

### **ПОВЕРКА**

Поверка системы проводится в соответствии с методикой, утвержденной начальником ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИИ МО РФ - "Инструкция. Система 11Г413М1. Методика поверки" МЕ КВ.421451.000 ДЛ.

Средства поверки: эталонные комплексы ОЛИК ФИАЛКА-О, ОЛИК ФИАЛКА-Г, по ТУ 5Б1.550.290-01; ПГС-ГСО кислород в азоте ТУ 6 -16-2956-92 №№ 3720, 3726; редуктор газовый БКО-50 ГОСТ 13861-89; комплект НОПС АЗ.914.000.

Межповерочный интервал 1 год.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 13320-81. "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Технические условия МЕ КВ.421451.000 ТУ.

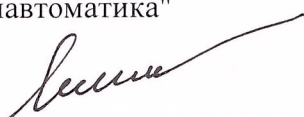
### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Системы соответствуют требованиям НТД, перечисленных в разделе "Нормативные и технические документы".

### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

АООТ НПО "Химвтоматика", 129226, Москва, Сельскохозяйственная ул., 12-а

Генеральный директор  
АООТ НПО "Химвтоматика"



В.Ю. Рыжнев.