

РОССИЙСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ "ЕЭС РОССИИ"

**НОРМЫ НА СРОКИ
И СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ,
НОРМЫ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
ДЛЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ КИСЛОРОДА
ГКТ-1АН**

РД 34 35 628-95



ОРГРЭС
Москва 1997

Разработано Акционерным обществом "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС"

Исполнитель В.А. СУВОРОВ

Утверждено Департаментом науки и техники РАО "ЕЭС России" 23.06.95 г.

Начальник Департамента А.П. БЕРСЕНЕВ

*Срок действия установлен
с 01 01 96*

Настоящие Нормы устанавливают состав и периодичность технического обслуживания, нормы группового эксплуатационного комплекта запасных частей для газоанализаторов кислорода твердоэлектролитных ГКТ-1АН, эксплуатируемых на ТЭС

Нормы предназначены для планирования на электростанциях технического обслуживания газоанализаторов ГКТ-1АН и расчета годового эксплуатационного комплекта запасных частей для этих приборов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Нормы эксплуатационного комплекта запасных узлов (блоков) для газоанализаторов ГКТ-1АН, эксплуатируемых на ТЭС, определены по методике расчета группового эксплуатационного комплекта ЗИП для восстанавливаемых элементов в соответствии с "Методическими указаниями по расчету комплекта ЗИП устройств тепловой автоматики и измерений электростанции МУ 34-70-064-84" (М СПО Союзтехэнерго, 1984) Эти нормы с заданной вероятностью $P(t) = 0,95$ гарантируют, что в течение года в любой произвольный момент времени функционирование газоанализаторов не будет остановлено из-за отсутствия запасных узлов (блоков)

2. Нормы эксплуатационного комплекта запасных частей (деталей, элементов) для газоанализаторов, определены по методике расчета группового эксплуатационного комплекта ЗИП для восстанавливаемых устройств в соответствии с "Методическими указаниями по расчету ЗИП устройств тепловой автоматики и измерений электростанции МУ 34-70-064-84" и с заданной вероятностью $P(t) = 0,95$ гарантируют, что в течение года функционирование га-

зоанализатора не будет остановлено из-за отсутствия запасных деталей, элементов

3 Состав технического обслуживания сформирован из перечня операций и работ, которые необходимо выполнить в регламентные сроки. Периодичность проведения каждой операции рассчитана исходя из условия минимума удельных суммарных трудозатрат на эксплуатацию и ремонт

4. Порядок выполнения операций по техническому обслуживанию газоанализаторов определяется заводской инструкцией по эксплуатации.

2. СОСТАВ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ КИСЛОРОДА ГКТ-1АН

| Состав технического обслуживания | Периодичность технического обслуживания, мес | Примечание |
|--|--|---|
| 1 Внешний осмотр, проверка и подтяжка штепсельных разъемов и резьбовых соединений, удаление пыли и грязи со всех элементов датчика | 6 | По мере накопления пыли —>— |
| измерительного блока, блока трансформатора, показывающего блока | — | |
| 2 Замена фильтра датчика | 6 | |
| 3 Проверка герметичности уплотнений датчика | — | Для котлов, работающих на угле или мазуте с большим содержанием серы Для другого топлива — по необходимости По необходимости |
| 4 Проверка работоспособности кислородомера (с определением основной приведенной погрешности) | 12 | Один раз в год или после каждого ремонта каналов измерения прибора |
| 5 Замена "Чехла внутреннего" датчика | 30 | Замена чувствительного элемента датчика |

3. НОРМЫ ГРУППОВОГО ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОМПЛЕКТА ЗАПАСНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ГАЗОАНАЛИЗАТОРОВ КИСЛОРОДА ГКТ-1АН

| Наименование и тип элемента | Кодиче- ство элемен- тов в приборе, шт | Норма оперативного запаса на количество (шт) кислородомеров | | | | | | |
|--|---|--|---|----|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Фильтр датчика | | | | | | | | |
| для котлов, работающих на угле и мазуте с большим содержанием серы | 1 | 4 | 8 | 16 | 24 | 32 | 40 | 48 |
| для остальных котлов | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 6 |
| Электронагреватель датчика | 1 | 2 | 4 | 7 | 10 | 13 | 15 | 18 |
| Микросхемы | | | | | | | | |
| К140УД13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К155ЛЕ1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К155ТМ2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К554СА3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР140УД608 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР140УД20А | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР142ЕН5А | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР142ЕН8Б | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР142ЕН8В | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР544УД1А | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР554СА1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КР554СА3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Транзисторы | | | | | | | | |
| КП301Б | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КП302Б | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ502 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ503 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ630 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ3102А | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ3102В | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ3107 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Продолжение табл.

| Наименование и тип элемента | Количе- ство элемен- тов в приборе, шт | Норма оперативного запаса на количество (шт) кислородомеров | | | | | | |
|---|---|--|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Вышки | | | | | | | | |
| 2АРМГ-18Б7Ш1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| МРН22-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| МРН32-1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Вставки плавкие | | | | | | | | |
| ВП1-1, 0,25 А, 250 В | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| Конденсаторы | | | | | | | | |
| КМ-5А-П33-15 пФ ± 5% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-5А-П33-100 пФ ± 5% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ-1-М1500-240 пФ ± 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-5А-М75-1000 пФ ± 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-М47-1000 пФ ± 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-3300 пФ ± 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-М47-3300 пФ ± 10% | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КТ-1-Н70-3300 пФ ± 10% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К40П-1-600-0,01 мкФ ± 20% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н30-0,01 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| КМ-6А-Н90-0,047 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-0,1 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 31 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| КМ-6А-Н90-0,22 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-0,47 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-1,0 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К53-1А-15В-0,68 мкФ ± 20% | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-0,68 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| КМ-6А-Н90-1,5 мкФ ^{+80%} _{-20%} | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| К53-1А-15В-2,2 мкФ ± 20% | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

4. НОРМЫ ГРУППОВОГО ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО КОМПЛЕКТА ЗАПАСНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ (БЛОКОВ) ДЛЯ КИСЛОРОДОМЕРОВ ГКТ-1АН

| Тип функционального узла (блока) | Количество элементов в приборе, шт | Нормы оперативного запаса резервных блоков (шт) на количество кислородомеров | | | | | | |
|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| | | 2 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |
| Датчик (или "Чехол внутренний датчика") | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Измерительный блок | | | | | | | | |
| плата источника питания, | 1 | — | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| плата стабилизатора температуры, | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| плата усилителя постоян- ного тока (канал ЭДС) | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 |
| плата микропроцессора | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Показывающий блок | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Блок трансформатора | 1 | — | — | — | 1 | 1 | 1 | 1 |

Подписано к печати 06 02 97

Формат 60x84 1/16

Печать офсетная Усл печ л 0,69 Уч -изд л 0,6

Тираж 150 экз

Заказ № 6 С / 97

Издан № 96116

Производственная служба передового опыта эксплуатации
энергопредприятий ОРГРЭС

105023, Москва, Семеновский пер , д. 15

Участок оперативной полиграфии СПО ОРГРЭС

109432, Москва, 2-й Кожуховский проезд, д. 29, строение 6

Сверстано на ПЭВМ