

Экземпляр № 2

Утверждаю

Главный инженер ЧЗЭМ

~~Г.А.Чистяков~~

16.02 1979 г.

Согласовано

Первый заместитель
генерального
директора НИКИИТ

Л.Н.Шавелев

1997г.



ОБРАСКА АРМАТУРЫ, ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ
И ПРИВОДНЫХ ГОЛОВКИ

ИНСТРУКЦИЯ

ТИ 06.27-79

(Взамен ТИ ВАЗ 192-73)

Начальник
лаборатории 38080

В.Г.Юрченко
"30" 07 1997г.

Начальник ЦЗЛ

В.Г.Дьяконов
7.02. 1979

Главный конструктор

Е.С.Морозов
202 1979

Главный технолог

Е.Т.Терещенко
07.02 1979

Начальник ОТК

В.В.Новожилов
07.02 1979

Начальник ОС

Л.В.Лукьянова
07.02 1979

1979

Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № подл. Подпись и дата

ТИ 06.27-79

Настоящая инструкция распространяется на окраску арматуры и электроприводов с целью защиты металла от коррозии на период транспортирования, хранения и монтажа для внутрисоюзного распространения сроком на 2 года и для поставки на экспорт сроком на 3 года, а также окраску изделий ТЭС с целью получения эксплуатационного лакокрасочного покрытия (см. Приложение 1).

1 Общие положения

1.1 Климатическое исполнение и категории размещения изделий для умеренно-континентального климата – УЗ, для тропического климата – ТЗ согласно ГОСТ 15150-69.

1.2 Внешний вид покрытия для арматуры общего назначения должен соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 в соответствии с РД 24.982.101-88, электроприводов и арматуры в экспортном исполнении – VI классу по ГОСТ 9.032-74.

2 Подготовка поверхности

2.1 Поверхность изделий, подлежащая подготовке перед окрашиванием, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов пайки, прожогов, остатков флюса согласно ГОСТ 9.402-2004.

2.2 Поверхность изделий, подлежащая окраске, должна быть очищена от ржавчины, окалины, формовочной земли, пригара консервационных смазок и жировых загрязнений.

2.3 Для удаления ржавчины и окалины с металлической поверхности производить абразивную очистку по ГОСТ 9.402-2004, таблица 9.

2.3.1 На поверхности электроприводов, приводных головок, бугелей, маховиков, рукояток, колонок, на кронштейнах импульсных клапанов окалина и ржавчина не допускаются. На корпусных деталях арматуры допускается не более 5% площади поверхности, имеющей пятна и полосы плотно сцепленной окалины и ржавчины, кроме изделий АЭС и изделий, поставляемых в районы с тропическим климатом.

2.3.2 Допускается применять грунтовки - преобразователи ржавчины для поверхностей со степенью окисленности А согласно ГОСТ 9.402-2004, смотри

ТИ

ТИ 06.27-79

ТИ 06.215-88, кроме изделий АЭС.

2.4 Очистку поверхностей от жировых загрязнений производить вручную с помощью щеток, ветоши или с применением механизированной мойки.

Для ручной очистки использовать уайт - спирт ГОСТ 3134-78 и водный раствор моющего средства CAMINO Сертификат (Великобритания) с концентрацией 1:20 ÷ 1:30 и pH=10÷12 или универсального обезжиривающего моющего средства ND-165 Сертификат (Великобритания) с концентрацией 1:5 ÷ 1:15 в зависимости от степени загрязнения и pH=10÷12.

При применении механизированной мойки использовать водный раствор технического моющего средства типа "МДС" вид Б или В ТУ 12-РФ-938-95, МС-37 ТУ 2381-001-36526752-01 с концентрацией от 3 до 5%, температурой от плюс 50 до плюс 70°C в течение 5-20 минут с последующей сушкой.

Приготовление растворов ТМС по ТИ 06.277-2003.

2.4.1 При применении грунтовки ВД-КЧ-0184 ТУ 6-33-5011902-107-94, водно-дисперсионной краски-модификатора ржавчины ВД-КЧ-124 ТУ 2316-001-78169119-2005 подготовка поверхности производится по ТИ 06.215-88.

2.5 Срок хранения изделий между подготовкой поверхности и окрашиванием при условиях, исключающих загрязнение и коррозию подготовленной поверхности, не более 16 часов по ГОСТ 9.402-2004 при отсутствии неметаллических неорганических покрытий.

3 Подготовка лакокрасочных материалов (ЛКМ) к употреблению

3.1 Подготовка лакокрасочных составов к употреблению сводится, в основном, к выполнению операций размешивания, разбавления, фильтрования и установления рабочей вязкости.

3.2 Перед вскрытием тары с лакокрасочным материалом ее поверхность очистить от грязи и пыли для устранения возможности загрязнения материалов.

3.3 После вскрытия тары, при наличии пленки на содержимом, следует осторожно удалить ее, не смешивая со всем лакокрасочным материалом.

3.4 Грунтовки и эмали необходимо перед выгрузкой из тары тщательно перемешать с помощью деревянной мешалки (весла) до получения однородного лакокрасочного материала без осадка пигмента на дне тары

ТИ

ТИ 06.27-79

3.5 Для приготовления рабочих составов лакокрасочных материалов следует применять соответствующие растворители (смотри таблицу, листы 13-15).

3.6 Разведение лакокрасочных материалов растворителем производить при тщательном перемешивании деревянным веслом.

3.7 Перед употреблением лакокрасочные материалы необходимо профильтровать через металлическую сетку № 0112, 0105 ГОСТ 6613-86.

3.8 Рабочую вязкость применяемых лакокрасочных материалов проверять в процессе разбавления при помощи вискозиметра ВЗ-4 (ВЗ-246) ГОСТ 9070-75 с диаметром сопла 4 мм и секундомера согласно ГОСТ 8420-74 на методы определения условной вязкости.

3.8.1 Контроль рабочей вязкости материалов на соответствие значениям, указанным в настоящей инструкции (см. графу 3 таблицы, листы 13-15), производить в цехе малярам в присутствии работника ОТК.

3.9 Подготовка грунтовки ВД-КЧ-0184, воднодисперсионной краски-модификатора ржавчины ВД-КЧ-124 к употреблению производится в соответствии с ТИ 06.215-88.

3.10 При применении растворов CAMINO (1:20 ÷ 1:30), ND-165 (1:5 ÷ 1:15) или ND-165 EXTRA (1:10) в качестве обезжиривающего средства для металлических поверхностей контроль pH осуществлять работникам ОТК ежедневно индикаторной бумагой ТУ 6-09-3410-73 на соответствие рабочему значению pH=10÷12. Выработанный раствор вывозится на склад ГСМ

4 Порядок проведения операций технологического процесса

4.1 Арматуру и электроприводы покрывать одним слоем грунтовки ФЛ-03К ГОСТ 9109-81 (возможна замена указанной грунтовки согласно таблице, см. лист 13).

4.1.1 Детали электроприводов из алюминиевых сплавов покрывать грунтовкой ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 (см. таблицу, лист 13). Допускается попадание грунтовки ФЛ-03К (при грунтовании) на грунтовку ФЛ-03Ж. **Категорически запрещается нанесение грунтовки ФЛ-03К на алюминиевую поверхность.** Допускается наружные поверхности деталей электроприводов из алюминиевых сплавов, отлитых методом литья под давлением или в кокиль, не покрывать ЛКМ (ГОСТ Р 50891-96).

ТИ

ТИ 06.27-79

4.2 Наружные поверхности электроприводов и приводных головок, поставляемых на экспорт, подвергать шпатлеванию шпатлевкой ПФ-002 ГОСТ 10277-90 в два слоя. Первый слой наносить местами, второй слой - сплошной. Разбавлять шпатлевку при необходимости уайт-спиритом.

4.2.1 Общая толщина шпатлевочных слоев не должна превышать 0.5 мм, так как шпатлевка более толстым слоем снижает эксплуатационные свойства покрытия. Шпатлевание наружных поверхностей электроприводов из силумина, не имеющих дефектов, забоин, раковин свыше 5 мм, не производить.

4.2.2 Запрещается наносить шпатлевку на незагрунтованную поверхность.

4.2.3 Шпатлевочную пыль следует сметать чистой сухой кистью.

4.3 Окраску наружной поверхности арматуры и электроприводов для внутрироссийского распространения производить одним слоем эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76, поставляемых на экспорт - двумя слоями ПФ-115.

4.4. Окраску внутренних поверхностей электроприводов и приводных головок производить одним слоем грунтовки ФЛ-03К или ФЛ-03Ж (возможна замена указанных грунтовок согласно таблице, см. лист 13) и двумя слоями эмали НЦ-132 ГОСТ 6631-74, электроприводов из алюминиевых сплавов - не грунтовать (согласно ГОСТ Р 50891-96).

4.4.1 Шпатлевание загрунтованных внутренних поверхностей электроприводов и приводных головок при необходимости производить шпатлевкой НЦ-008 ГОСТ 10277-90.

4.5. Технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов и режимы сушки приведены в таблице (см. листы 13-15).

4.6. При применении грунтовки ВД-КЧ-0184 в виде самостоятельного двухслойного покрытия обеспечивается защита от атмосферной коррозии наружных поверхностей изделий внутрироссийских поставок на период транспортирования и хранения до монтажа в условиях У1 сроком на год и в условиях У3 - на два года.

Краска ВД-КЧ-124 применяется в виде грунтовочного и самостоятельного покрытия.

Самостоятельное (двухслойное) покрытие на основе ВД-КЧ-124 имеет срок службы в условиях эксплуатации У1 в течение не менее трех лет до балла не более АД2, АД3 по ГОСТ 9.104-79.

ТИ

ТИ 06.27-79

Для защиты наружных поверхностей изделий экспортных поставок в условиях УЗ и ТЗ на срок до трех лет рекомендуется использовать систему: грунтровка ВД-КЧ-0184 – один слой, эмаль ПФ-115 – два слоя.

Для защиты наружных поверхностей изделий экспортных поставок в условиях У1 на срок до трех лет использовать систему: краска ВД-КЧ-124 – один слой, эмаль ПФ-115 – два слоя.

Для окраски внутренних поверхностей электроприводов и приводных головок изделий внутрироссийских и экспортных поставок в условиях У1, УЗ, ТЗ сроком до трех лет рекомендуется использовать систему: грунтровка ВД-КЧ-0184 – два слоя. Покрытие маслостойкое.

Технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов и режимы сушки для грунтровки ВД-КЧ-0184 и краски ВД-КЧ-124 приведены в ТИ 06.215-88.

5 Окраска изделий АС на период транспортирования и хранения до монтажа.

5.1 Грунтовать наружную поверхность задвижек, клапанов, электроприводов одним слоем грунтровки НЦ-081 ТУ 6-10-902-84 или АК-070 ГОСТ 25718-83.

5.1.1 При нанесении грунтровки методом распыления ее вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм должна быть для НЦ-081 -18-20 с, для АК-070 – 12-18 с.

5.2 Окрашивать наружные поверхности изделий АС двумя слоями эмали ЭП-51 ГОСТ 9640-85.

5.2.1 При нанесении эмали ЭП-51 методом распыления ее вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм должна быть 18-20 с.

5.3 Зашпатлевать неровности на необработанной загрунтованной поверхности при необходимости шпатлевкой НЦ-008

5.4 Технологические параметры нанесения лакокрасочных материалов и режимы сушки приведены в таблице (см. листы 13-15).

5.5 Наружные поверхности патрубков (фаски), обработанные под сварку, на ширине 20 мм от края кромок не окрашивать, но консервировать согласно ОТТ-87 (п.10.3) или НП-068-05 (п.п.3.7.3). Консервация согласно ТИ 06.247-90.

ТИ

ТИ 06.27-79

6. Объем и методы контроля.

6.1 Визуальную оценку состояния поверхности изделий перед окрашиванием производить согласно ГОСТ 9.402-2004.

6.2 Контроль качества обезжиривания производить выборочно методом протирки чистой салфеткой ГОСТ 29298-2005 или фильтровальной бумагой ГОСТ 12026-76, а также каплей растворителя согласно ГОСТ 9.402-2004. При этом на протирочном материале не должно быть явно выраженных масляных загрязнений.

Допускается небольшой налет производственной пыли, легко удаляемый методом обдувки сжатым воздухом.

6.3 Контроль качества покрытия производится ОТК.

6.3.1 На загрунтованной поверхности при визуальном контроле не допускаются просветы, потеки, пузыри, растрескивание и отслаивание грунтовки.

6.3.2 На поверхности изделий, окрашенных эмалью, не должно быть при визуальном контроле пузырей, сыпи, наколов, кратеров, морщин.

6.3.3 Контроль практического высыхания покрытия на изделии производится работником ОТК органолептически (см. РД 24.982.101-88) путем нажатия большим пальцем руки без вращения в течение пяти секунд. На покрытии не должно оставаться отпечатка пальца. Степень высыхания покрытия при необходимости контролируется ЦЗЛ на образцах – свидетелях по ГОСТ 19007-73.

6.3.4 Контроль толщины высушенного покрытия на соответствие НТД на материал при необходимости осуществляет ЦЗЛ (для покрытия на основе эмали КО-8101 – 1 раз в неделю) с помощью толщиномера, обеспечивающего необходимые параметры измерения.

6.4 Контроль сжатого воздуха производить по ГОСТ 9.010-80.

6.4.1 Избыточное давление сжатого воздуха на входе в краскораспылитель не должно быть более 0,6 МПа (6 кгс/см²).

6.4.2 Температура сжатого воздуха на входе в краскораспылитель должна быть: 15-30°C для воздуха, подаваемого от поршневых компрессоров, 15-50°C для воздуха, подаваемого от компрессоров непоршневого типа.

6.4.3 Содержание в сжатом воздухе влаги и минеральных масел в виде капель не допускается.

ТИ

ТИ 06.27-79

6.4.4 Контроль качества сжатого воздуха на соответствие требований п.п.6.4.1 - 6.4.3 производить ОТК производства ежедневно перед началом работы смены, а также при появлении признаков ухудшения качества лакокрасочного покрытия.

6.4.5 Контроль на соответствие требованиям п.6.4.3 проводить после продувки воздухопровода сжатым воздухом не менее пяти минут.

Наличие в сжатом воздухе воды и минерального масла в жидком состоянии должно определяться направлением струи воздуха на поверхность зеркала в течение трех минут.

Расстояние от торца шланга до поверхности зеркала устанавливают от 50 до 100 мм. На зеркальной поверхности не допускается матовый налет и пятна от капель влаги и масла.

Допускается вместо зеркала применять фильтровальную бумагу. Время обдувания в этом случае увеличивается до 10-15 минут. На поверхности бумаги не допускается наличие пятен от капель влаги и масла. Контроль производить визуально.

6.4.6 Контроль подготовки лакокрасочных материалов к работе, подготовки поверхности изделий перед окрашиванием, соблюдения технологического процесса окраски раз в неделю осуществляет ЦЗЛ. Результаты контроля заносятся в журнал (см. Приложение 2).

7 Требования безопасности

7.1 При подготовке поверхности изделий перед окрашиванием необходимо соблюдать требования безопасности согласно разделу 2 ГОСТ 9.402-2004.

7.2 При проведении окрасочных работ должны соблюдаться общие требования безопасности по ССБТ ГОСТ 12.3.005-75 или ГОСТ 12.3.002-75.

7.3 При проведении окрасочных работ должны строго соблюдаться меры противопожарной безопасности.

7.3.1 Не допускается:

- 1) искрение аппаратов, оборудования, инструментов;
- 2) хранение ЛКМ в открытой таре и в готовом к употреблению виде в количестве, превышающем сменную потребность;
- 3) хранение пустой тары из-под ЛКМ в рабочем помещении;

ТИ

ТИ 06.27-79

4) курение и прием пищи в рабочем помещении;

5) загромождать проходы, входы и рабочие места, а также доступы к средствам пожаротушения в помещении цеха;

6) работать в окрасочном цехе без спецодежды.

7.4 К проведению окрасочных работ допускаются рабочие, прошедшие инструктаж по технике безопасности и гигиене труда, проверку знаний по настоящей инструкции.

7.5 Окрасочные работы необходимо выполнять в местах, оборудованных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией. Устройство вентиляционных систем должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.021-75.

7.6 В целях пожарной безопасности в кладовых окрасочных участков запас лакокрасочных материалов не должен превышать трехсуточной потребности.

7.7 Запрещается загрязненный растворитель сливать в канализацию. Отходы лакокрасочного материала и загрязненный растворитель должны собираться в специальную закрытую тару и удаляться в места, установленные по согласованию с пожарной охраной и местными органами санитарного надзора.

7.8 Обтирочные концы, тряпки и ветошь, загрязненные ЛКМ, после употребления следует складывать только в стальные ящики, закрываемые крышками, и в конце смены выносить из цеха в специальные места, отведенные по указанию органов местной пожарной охраны.

7.9 При проведении окрасочных работ рабочие должны пользоваться

- 1) средствами защиты органов дыхания - респиратором типа РПГ-67А ССБТ ГОСТ 12.4.004-74;
- 2) спецодеждой – комбинезоном ССБТ ГОСТ 12.4.099-80, халатом ССБТ ГОСТ 12.4.131-83 или фартуком ССБТ ГОСТ 12.4.029-76;
- 3) обувью специальной ССБТ ГОСТ 12.4.137-84;
- 4) средствами защиты глаз - очками защитными ССБТ ГОСТ Р 12.4.013-97;
- 5) средствами защиты рук - перчатками резиновыми ГОСТ 20010-93, специальными пастами типа "ХИОТ" или силиконовым кремом ГОСТ 29189-91.

ТИ

ТИ 06.27-79

8 Перечень ссылочных документов (№ пункта, подпункта, приложения, в котором дана ссылка)

8.1 ГОСТ 9.010-80. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования. Методы контроля (6.4).

8.2 ГОСТ 9.032-74. ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения (1.2).

8.3 ГОСТ 9.104-79. ЕСЗКС. Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации (4.6).

8.4 ГОСТ 9.402-2004. ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием (2.1, 2.3, 2.3.2, 2.5, 6.1, 6.2, 7.1).

8.5 ГОСТ 12.3.002-75. ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (7.2).

8.6 ГОСТ 12.3.005-75. ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности (7.2).

8.7 ГОСТ 12.4.004-74. ССБТ. Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия (7.9).

8.8 ГОСТ Р 12.4.013-97. ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия (7.9).

8.9 ГОСТ 12.4.021-75. ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования (7.5).

8.10 ГОСТ 12.4.029-76. Фартуки специальные. Технические условия (7.9).

8.11 ГОСТ 12.4.099-80. Комбинезоны женские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия (7.9).

8.12 ГОСТ 12.4.131-83. Халаты женские. Технические условия (7.9).

8.13 ГОСТ 12.4.137-84. Обувь специальная кожаная для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия (7.9).

8.14 ГОСТ 1928-79. Сольвент каменноугольный. Технические условия (Приложение 1).

8.15 ГОСТ 3134-78. Уайт-спирит. Технические условия (2.4).

ТИ

ТИ 06.27-79

8.16 ГОСТ 5789-78. Реактивы. Толуол. Технические условия (Приложение 1).

8.17 ГОСТ 6465-76. Эмали ПФ-115. Технические условия (4.3).

8.18 ГОСТ 6613-86. Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками.

Технические условия (3.7, Приложение 1).

8.19 ГОСТ 6631-74. Эмали марок НЦ-132. Технические условия (4.4).

8.20 ГОСТ 8420-74. Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости (3.8).

8.21 ГОСТ 9070-75. Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов. Технические условия (3.8, Приложение 1).

8.22 ГОСТ 9109-81. Грунтовки ФЛ-03К и ФЛ-03Ж. Технические условия (4.1, 4.1.1).

8.23 ГОСТ 9640-85. Эмали ЭП-51. Технические условия (5.2).

8.24 ГОСТ 9949-76. Ксилол каменноугольный. Технические условия (Приложение 1).

8.25 ГОСТ 10277-90. Шпатлевки. Технические условия (4.2, 4.4.1).

8.26 ГОСТ 12026-76. Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия (6.4.5)

8.27 ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (1.1).

8.28 ГОСТ 19007-73. Материалы лакокрасочные. Метод определения времени и степени высыхания (6.3.3)

8.29 ГОСТ 20010-93. Перчатки резиновые технические. Технические условия (7.9).

8.30 ГОСТ 25718-83. Грунтовки АК-069 и АК-070. Технические условия (5.1).

8.31 ГОСТ 29189-91. Кремы косметические. Общие технические условия (7.9).

8.32 ГОСТ 29298-2005. Ткани хлопчатобумажные и смешанные бытовые.

Общие технические условия (6.2).

8.33 ГОСТ Р 50891-96. Редукторы общемашиностроительного применения.

Общие технические условия (4.1.1).

8.34 ТУ 6-09-3410-73. Бумага индикаторная (3.10).

8.35 ТУ 6-10-902-84. Грунтовка НЦ-081. Технические условия (5.1).

ТИ

ТИ 06.27-79

8.36 ТУ 6-33-5011902-107-94. Грунтовка ВД-КЧ-0184. Технические условия (2.4.1).

8.37 ТУ 12-РФ-938-95. Средство моющее дезинфицирующее "МДС". Технические условия (2.4).

8.38 ТУ 2312-237-05763441-98. Эмали термостойкие КО-8101. Технические условия (Приложение 1).

8.39 ТУ 2381-001-36526752-01. Средство моющее МС-37. Технические условия (2.4)

8.40 ТУ 2316-001-78169119-2005. Краска-модификатор ржавчины водно-дисперсионная ВД-КЧ-124. Технические условия (2.4.1).

8.41 РД 24.982.101-88. Временная противокоррозионная защита изделий котлостроения. Покрытия лакокрасочные, консервационные. Технические требования (п.1.2, 6.3.3).

8.42 НП-068-05. Правила и нормы в атомной энергетике. Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования (5.5).

8.43 ОТТ-87. Арматура для оборудования и трубопроводов АС. Общие технические требования (5.5).

8.44 ТИ 06.215-88. Окраска металлических поверхностей с применением преобразователя ржавчины. Технологическая инструкция (2.3.2, 2.4.1, 4.6).

8.45 ТИ 06.247-90. Консервация арматуры, изготавливаемой для АЭС и ТЭС. Технологическая инструкция (5.5).

8.46 ТИ 06.277-2003. Приготовление и применение водного раствора технических моющих средств. Технологическая инструкция (2.4).

42347, 51210/77 01.06.2009

ИЛ

Наименование лакокрасочных материалов	Растворитель	Рабочая вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 8420-74	Способ сушки			
			естественная		искусственная	
			температура, °С	время, час.	температура, °С	время, мин.
1	2	3	4	5	6	7
1. Грунтовка ФЛ-03к, ФЛ-03Ж ГОСТ 9109-81 Допускается применять следующие материалы взамен грунтовок ФЛ-03К : а) грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 б) грунтовка ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 в) грунтовка ГФ-0163 ТУ 6-27-12-90 взамен грунтовок ФЛ-03Ж : г) грунтовка ВЛ-02 ГОСТ 12707-77 д) грунтовка АК-070 ГОСТ 25718-83	Ксилол ГОСТ 9949-76, сольвент ГОСТ 1928-79 или смесь одного из них с уайт-спиритом (нефрас-СЧ-155/200) ГОСТ 3134-78 в соотношении 1:1	18-20	18-22	8	100-110 80	35 40
			при использовании сиккатива:			
			18-22	8	100-110	35
	то же	22-24	5-10 11-17 18-22	48-72 24-48 24	100-110	35
			5-10 11-17 18-22	24 - 48 12 - 24 12	100-110	35
			5-10 11-17 18-22	60 - 72 48 - 60 48	100-110	35
	Растворитель 648 ГОСТ 18188-72, ксилол ГОСТ 9949-76	16-20	5-10 11-17 18-22	1 1 0,4		
			18-22	0,5		
	Растворитель 648 ГОСТ 18188-72, растворитель Р-5А ГОСТ 7827-74	12-18	18-22			

ТИ 06.27-79

13

ГОСТ 3.1105-84 форма 5в

42 304,57210/77 01.06.2009

ИЛ

1	2	3	4	5	6	7
2. Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76	Сольвент ГОСТ 1928-79, уайт-спиритом (нефрас-СЧ-155/200) ГОСТ 3134-78 или их смесь в соотношении 1:1 по массе	28-30	5-10 11-17 18-22	48-72 24-48 24	105-110 80	60 120
Допускается применять следующие материалы взамен эмали ПФ-115:						
а) эмаль ПФ-133 ГОСТ 926-82	Сольвент ГОСТ 1928-79, ксилол ГОСТ 9949-76 или смесь одного из них с уайт-спиритом (нефрас-СЧ-155/200) ГОСТ 3134-78 в соотношении 1:1	25-30	5-10 11-17 18-22	48-72 24-48 24	100-110 80-84	60 90
эмаль ПФ-133 красно-коричневая	то же	25-30	18-22	30	80-84	90
б) эмаль ПФ-223 ГОСТ 14923-78	Уайт-спиритом (нефрас-СЧ-155/200) ГОСТ 3134-78, ксилол ГОСТ 9949-76, сольвент ГОСТ 1928-79 или их смесь в соотношении 1:1	22-25	18-22	24	75-80	180
эмаль ПФ-223 черная, темносиняя, красная	то же	22-25	18-22	36	75-80	240 (черная)
3. Эмаль НЦ-132П ГОСТ 6631-74	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	18-20	18-22	1- 1 ^й слой 3-последний слой		
Эмаль НЦ-132К ГОСТ 6631-74	Растворитель 649 ТУ 2319-001-18777143-01 или ТУ 6-10-1358-78	15-40 ⁹⁾	18-22	1- 1 ^й слой 3-последний слой		

ТИ 06.27-79

14

ГОСТ 3.1105-84 Форма 5а

42 30M 5/11/77 01.06.2009

ИЛ

1	2	3	4	5	6	7
4. Шпатлевка ПФ-002 красно-коричневая ГОСТ 10277-90	Уайт-спирит (нефрас-СЧ-155/200) ГОСТ 3134-78 или смесь уайт-спирита с сольвентом ГОСТ 1928-79 в соотношении 1:1 по массе		18-22	24	80-85	60
5. Шпатлевка НЦ-008 ГОСТ 10277-90	Растворитель 645 или 646 ГОСТ 18188-72		18-22	2,5		
6. Грунтовка НЦ-081 ТУ6-10-902-84	Растворитель 646 ГОСТ 18188-72	18-20	18-23	2	60-65	35
7. Эмаль ЭП-51 ГОСТ 9640-85	Растворитель 648 ГОСТ 18188-72	18-20	15-25	3- 1 ^й слой 3-последний слой	78-82	30

Примечания: 1) эмаль ПФ-133 использовать для условий эксплуатации У1, УХЛ1, ХЛ1, В3, а эмаль ПФ-223 – для У2, УХЛ2, ХЛ2 и Т3 согласно ГОСТ 9.401-91;
 2) допускается второй слой эмали ПФ-115 наносить по недосушенному предыдущему слою, выдержка которого производится при температуре $t=(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ не менее 5-10 минут, согласно РД 24.982.16-88;
 3) для сокращения срока сушки грунтовки ФЛ-03к и ФЛ-03ж в нее перед применением вводят сиккатив марки НФ-1 ГОСТ 1003-73 или ЖК-1 в количестве не более 4% от массы грунтовки;
 4) в целях повышения защитных свойств покрытия изделий, поставляемых в страны с тропическим климатом рекомендуется искусственная сушка наносимых лакокрасочных материалов;
 5) контроль практического высыхания слоя лакокрасочного материала производить органолептически (см. п.6.3.2);
 6) смотри ГОСТ 9.105-80, таблица 3.

ТИ 06.27-79

15

ГОСТ 3.1105-84 Форма 5а

ТИ 06.27-79

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ОКРАСКА НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ ТЭС
ТЕРМОСТОЙКОЙ ЭМАЛЬЮ КО-8101**

Эмаль термостойкая КО-8101 ТУ 2312-237-05763441-98 предназначена для окраски наружных поверхностей металлических изделий ТЭС, эксплуатирующихся в условиях умеренного климата У1 по ГОСТ 15150-69 при температуре до плюс 600° С.

1 Подготовка поверхности изделий перед окрашиванием.

Окрашиваемая металлическая поверхность должна быть сухой и очищенной от ржавчины, механических загрязнений, жиров и масел. Обезжиривание производить одним из перечисленных органических растворителей: толуолом ГОСТ 5789-78, ксилолом ГОСТ 9949-76, сольвентом ГОСТ 1928-79.

Подготовленную металлическую поверхность оставлять неокрашенной не более 24 часов.

2 Порядок приготовления эмали.

Эмаль перед приготовлением необходимо тщательно перемешать и разбавить ксилолом или сольвентом (допускается, если разбавленный им лакокрасочный материал сразу используется для окрашивания изделий) до рабочей вязкости 15 - 16 сек. по вискозиметру типа ВЗ-246 ГОСТ 9070-75.

После разбавления эмаль вновь необходимо тщательно перемешать и профильтровать через сито с сеткой 0,1Н-0,2Н по ГОСТ 6613-86 или сетку из синтетической ткани.

3 Порядок проведения окраски.

3.1. Эмаль наносить пневмораспылением или кистью.

3.2. Нанесение эмали осуществлять при температуре окружающей среды не ниже плюс 12°С и относительной влажности не выше 80%.

3.3 Эмаль наносить в 2 слоя общей толщиной 22-32 мкм. Промежуточная сушка между слоями не менее 15 минут при температуре (20 ± 2)° С. Время

ТИ

ТИ 06.27-79

высыхания последнего слоя при температуре $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$ – не более двух часов, при температуре $(150 \pm 2)^\circ \text{C}$ – не более 30 минут.

4 Расход эмали на один слой – $80 \div 160 \text{ г/м}^2$ в зависимости от метода нанесения и конфигурации изделия.

5 Объем и методы контроля согласно раздела 6 данной ТИ.

6 Техника безопасности.

При подготовке поверхности и проведении окрасочных работ необходимо соблюдать требования безопасности раздела 7 данной ТИ.

ТИ

