

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АО «НПО «Атомэнергомаш»



## Изменение № 6

**СТ ЦКБА 021 – 2004 «ОКРАШИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ И ПРИВОДНЫХ УСТРОЙСТВ К НЕЙ, ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ. Типовая технологическая инструкция по чистоте, окрашиванию и консервации»**

Утверждено и введено в действие Приказом от « 05 » 09 2016 г. № 51

Дата введения: 01.10.2016

Листы: 3, 6 заменить листами 3, 6 с «изм. 6».

### Лист 4

Пункт 4.6 ..... респираторами фильтрующими противогазовыми РРГ-67 по  
12.4.296  
ГОСТ 42-4-004, .....

Приложение: листы 3, 6 с изм. 6.

### Примечания

1. Разделы «Нормативные ссылки» и далее по тексту – актуализация нормативных документов.
2. Введение окрашивания лаком мест маркировки

Заместитель генерального директора –  
главный конструктор

  
В.А. Горелов

Заместитель директора по научной работе

  
С.Н. Дунаевский

Начальник лаборатории 115

  
Е.С. Семенова

Начальник отдела 121

  
Т.Н. Венедиктова

Исполнитель:  
старший инженер отдела 121

  
Т.И. Шнуровская

СОГЛАСОВАНО:  
Председатель ТК 259

  
М.И. Власов

**СТАНДАРТ ЦКБА****ОКРАШИВАНИЕ И КОНСЕРВАЦИЯ  
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ  
И ПРИВОДНЫХ УСТРОЙСТВ К НЕЙ,  
ПОСТАВЛЯЕМОЙ ДЛЯ АТОМНЫХ СТАНЦИЙ****Типовая технологическая инструкция по чистоте,  
окрашиванию и консервации**

Дата введения 2004-05-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт применяется для трубопроводной арматуры и приводных устройств к ней (далее – арматуры), поставляемых для атомных станций на внутренний рынок и на экспорт, и устанавливает требования к окрашиванию и консервации арматуры, способы подготовки поверхности арматуры перед окрашиванием и консервацией, марки лакокрасочных материалов, необходимое количество слоёв и технологию их нанесения для обеспечения гарантированных сроков антикоррозионной защиты при транспортировании, хранении и эксплуатации.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:  
ГОСТ 9.010-80 ЕСЗКС. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов.

Технические требования и методы контроля

ГОСТ 9.014-78 ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования

ГОСТ 9.032-74 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.105-80 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Классификация и основные параметры методов окрашивания

ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС. Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 9.402-2004 ЕСЗКС. Покрyтия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.296-2015 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания.

**Респираторы фильтрующие. Общие технические условия**

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028-76 ССБТ. Респираторы ШБ-1 "Лепесток". Технические условия

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

ГОСТ 12.4.100-80 Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия

### 3 Общие требования

3.1 Окрашивание и консервация арматуры производится в сборе после всех испытаний, предусмотренных технологической документацией, и принятия её ОТК. В зависимости от конструктивных особенностей арматуры и условий её эксплуатации отдельные узлы арматуры могут быть окрашены и законсервированы подетально с обязательным подкрашиванием мест, нарушенных в процессе окончательной сборки.

3.2 Арматура, подвергаемая окрашиванию и консервации, должна иметь температуру воздуха помещения.

3.3 Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 15 °С и относительной влажности не более 70 %. Допускается увеличение влажности до 80 % в течение времени, когда перепады температуры в помещении не превышают 5 °С ГОСТ 9.014, ГОСТ 9.402.

3.4 Помещения для окрашивания и консервации должны располагаться с учётом ограничения или исключения проникновения агрессивных газов и пыли.

3.5 Пооперационный контроль за соблюдением технологического процесса осуществляется ОТК.

3.6 Качество материалов, используемых для подготовки поверхности, окрашивания и консервации должно удовлетворять требованиям стандартов или ТУ и быть подтверждено паспортом - сертификатом.

3.7 Материалы, используемые для подготовки поверхности, окрашивания и консервации должны храниться в соответствии с требованиями стандартов или ТУ на эти материалы.

### 4 Требования безопасности

4.1 К работе по приготовлению и нанесению защитных покрытий допускаются лица, ознакомленные с настоящей инструкцией и соответствующей инструкцией по технике безопасности, действующей на предприятии.

4.2 Все работы, связанные с приготовлением и нанесением лакокрасочных материалов, должны проводиться в помещениях, снабженных местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

4.3 В процессе нанесения лакокрасочных материалов содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимые концентрации, установленные для производственных помещений и приведенные в ГОСТ 12.1.005.

4.4 При нанесении покрытий количество вредных веществ, выделяющихся в окружающее пространство, не должно превышать допустимые выбросы вредных веществ в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02.

4.5 Контроль электробезопасности следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0, правил эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

4.6 Лица связанные с приготовлением и нанесением лакокрасочных и консервационных материалов, должны быть обеспечены спецодеждой – комбинезонами по ГОСТ 12.4.099 и ГОСТ 12.4.100, спецобувью по ГОСТ 12.4.137, перчатками резиновыми по ГОСТ 20010, респираторами ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, респираторами фильтрующими по ГОСТ 12.4.296, противогАЗами промышленными фильтрующими по ГОСТ 12.4.121 и другими средствами защиты.

**(Измененная редакция, Изм. № 6)**

## 6 Контроль качества подготовленной поверхности арматуры

6.1 Контроль качества подготовленной поверхности арматуры проводить визуально.

6.2 Контроль качества подготовленной поверхности проводить на 100 % изготовленной арматуры.

6.3 Визуальный контроль проводить невооружённым глазом при дневном или искусственном рассеянном свете на расстоянии 0,3 метра от предмета.

6.4 Очищенные от окислов поверхности должны соответствовать 2 степени очистки от окислов по ГОСТ 9.402, в соответствии с которой при осмотре невооружённым глазом не обнаруживаются окалина, ржавчина, пригар и другие неметаллические включения.

6.5 Обезжиренные поверхности арматуры должны соответствовать I степени обезжиривания по ГОСТ 9.402, в соответствии с которой поверхность считается подготовленной к окрашиванию, если при протирании чистой ветошью на ней не остается следов пыли и жировых загрязнений.

6.6 Шероховатость подготовленной поверхности арматуры должна быть не ниже 5 класса лакокрасочного покрытия по ГОСТ 9.032.

6.7 Результаты контроля качества подготовленной поверхности заносят в журнал.

## 7 Консервация

7.1 Временная противокоррозионная защита арматуры (в дальнейшем – консервация) назначается на период её хранения и транспортирования.

7.2 Консервации не подлежат поверхности арматуры, защищённые лакокрасочными покрытиями.

Консервация арматуры подразделяется на внутреннюю и наружную.

7.3 Консервацию наружных поверхностей деталей арматуры или отдельных фрагментов (например, ходовых резьб и т.п.) из углеродистой и коррозионностойкой стали, не подлежащих окрашиванию, проводить составом ЛСП (легко снимаемое покрытие) – вариант защиты ВЗ-7 ГОСТ 9.014.

Гарантийный срок защиты - 2 года ГОСТ 9.014.

Места основной маркировки для изделий из углеродистой стали подлежат окрашиванию лаком КО-85 ГОСТ 11066 кисточкой в (2 – 3) слоя.

7.3.1 Не допускается наносить состав ЛСП на поверхность арматуры после дробеструйной и пескоструйной обработки.

7.3.2 Состав ЛСП готовить перед нанесением. Срок хранения готового состава 6 месяцев.

Состав ЛСП представляет собой смесь красно-коричневой эмали ХВ-114 (92 %) ТУ 6-10-747 и присадки АКОР-1 (8 %) ГОСТ 15171. Перед употреблением смесь необходимо перемешать до исчезновения тёмных разводов на стекающей струе, после чего выдержать смесь в течение от 20 до 30 мин.

7.3.3 Состав наносить на подготовленную поверхность кистью ГОСТ 10597 или окуномием. Рабочая вязкость состава по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм ГОСТ 9070 (или ВЗ-4) – от 80 до 150 с согласно ГОСТ 9.014.

Толщина слоя - 100 мкм.

Количество слоёв – (2–3). Температура сушки – от 18 °С до 23 °С.

Время сушки каждого слоя – 15 мин, последнего – 30 мин.

Контроль качества поверхности, законсервированной ЛСП, проводить визуально на 100 % изготовленной арматуры.