

**КРАСКИ И ЛАКИ.
ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМАМИ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ**

Часть 8

Разработка технических требований к новым видам работ
и обслуживания

**ФАРБЫ І ЛАКІ.
АХОВА АД КАРОЗІІ СТАЛЬНЫХ КАНСТРУКЦЫЙ
СІСТЭМАМІ АХОЎНЫХ ПАКРЫЦЦЯЎ**

Частка 8

Распрацоўка тэхнічных патрабаванняў да новых відаў работ
і абслугоўвання

(ISO 12944-8:1998, IDT)

Издание официальное

БЗ 11-2009



Госстандарт
Минск

Ключевые слова: краски, лаки, стальные конструкции, коррозия, защита от коррозии, защитное покрытие, общие положения, лакокрасочное покрытие, технические требования

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН ПО УСКОРЕННОЙ ПРОЦЕДУРЕ научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 27 ноября 2009 г. № 61

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 12944-8:1998 Paints and varnishes – Corrosion protection of steel structures by protective paint systems – Part 8: Development of specifications for new work and maintenance (Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций системами защитных покрытий. Часть 8. Разработка технических требований к новым видам работ и обслуживания).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 14 «Защитные покрытия стальных сооружений» технического комитета по стандартизации ISO/TC 35 «Краски и лаки» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2009

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Введение

Настоящий стандарт содержит текст международного стандарта ISO 12944-8:1998 на языке оригинала и его перевод на русский язык (справочное приложение Д.А).

Введен в действие как стандарт, на который есть ссылка в Еврокоде EN 1993-1-1:2005.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**КРАСКИ И ЛАКИ.
ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМАМИ ЗАЩИТНЫХ ПОКРЫТИЙ**

Часть 8

Разработка технических требований к новым видам работ и обслуживания

**ФАРБЫ І ЛАКІ.
АХОВА АД КАРОЗІІ СТАЛЬНЫХ КАНСТРУКЦЫЙ
СІСТЭМАМІ АХОЎНЫХ ПАКРЫЦЦЯЎ**

Частка 8

Распрацоўка тэхнічных патрабаванняў да новых відаў работ і абслугоўвання

Paints and varnishes.

Corrosion protection of steel structures by protective paint systems

Part 8

Development of specifications for new work and maintenance

Дата введения 2010-01-01

Перевод международного стандарта ISO 12944-8:1998 на русский язык

1 Область применения

Эта часть ISO 12944 рассматривает разработку спецификаций для защиты стальных конструкций от коррозии посредством систем защитной окраски. Она относится к новой работе и к ремонту на заводе или на стройплощадке, а также применима к защите от коррозии отдельных компонент. Эта часть ISO 12944 рассматривает проблемы защиты от коррозии стальных конструкций, подвергающихся воздействию различных коррозионных напряжений со стороны окружающей среды, например в закрытом помещении, на открытом воздухе и при погружении в воду или углублении в грунт, а также специфических напряжений, например, при воздействии средних или высоких температур. Рассматривается потребность в различных диапазонах срока службы.

Стальные поверхности, оцинкованные горячим способом, с покрытием из напыленного металла, со слоем цинка, нанесенным гальваническим способом, или оцинкованные диффузионным способом, а также ранее окрашенные стальные поверхности рассматриваются в этой части ISO 12944.

В приложении В рассматриваются эталонные области, предназначенные для оценки качества работ по защите от коррозии и рабочие характеристики используемых защитных лакокрасочных систем. Приложения С и D дают детальные схемы последовательности операций при планировании новой работы и ремонта, которые должны быть приняты во внимание при написании спецификации.

Если имеют место экстремальные коррозионные напряжения или высокие температуры или системы защитной окраски должны использоваться на других подложках, таких как цветные металлы или бетон, то спецификации должны учитывать это. Эта часть ISO 12944 может также использоваться как руководство в таких случаях.

2 Нормативные ссылки

Следующие стандарты содержат положения, которые посредством ссылки на них в тексте представляют собой положения этой части ISO 12944. Во время издания обозначенные выпуски были действующими. Все стандарты подпадают под пересмотр, поэтому сторонам, участвующим в соглашениях, основанных на этой части ISO 12944, настоятельно рекомендуется исследовать возможность применения новых выпусков обозначенных ниже стандартов. Члены IEC и ISO поддерживают регистры действующих в настоящее время международных стандартов.

ISO 2409:1992 Краски и лаки. Испытания с поперечным разрезом

ISO 2808:1997 Краски и лаки. Определение толщины пленки

ISO 4623:1984 Краски и лаки. Испытания нитевидной коррозии на стали

ISO 4624:1978 Краски и лаки. Испытания прочности сцепления покрытия

ISO 4628-2:1982 Краски и лаки. Оценка деградации лакокрасочных покрытий. Обозначения для интенсивности, количества и размера общих типов дефектов. Часть 2. Обозначение для степени образования вздутий

ISO 4628-3:1982 Краски и лаки. Оценка деградации лакокрасочных покрытий. Обозначения для интенсивности, количества и размера общих типов дефектов. Часть 3. Обозначение степени ржавления

ISO 4628-4:1982 Краски и лаки. Оценка деградации лакокрасочных покрытий. Обозначения для интенсивности, количества и размера общих типов дефектов. Часть 4. Обозначение степени растрескивания

ISO 4628-5:1982 Краски и лаки. Оценка деградации лакокрасочных покрытий. Обозначения для интенсивности, количества и размера общих типов дефектов. Часть 5. Обозначение степени шелушения

ISO 4628-6:1990 Краски и лаки. Оценка деградации лакокрасочных покрытий. Обозначения для интенсивности, количества и размера общих типов дефектов. Часть 6. Определение степени мелования методом ленты

ISO 8501-1:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 1. Степень ржавления и качество подготовки непокрытых стальных подложек и стальных подложек после полного удаления предыдущих покрытий

ISO 8501-2:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 2. Степени подготовки ранее покрытых стальных подложек после локального удаления предыдущих покрытий

ISO 8503-1:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Характеристики шероховатости поверхности стальных подложек, очищенных абразивно-струйной обработкой. Часть 1. Спецификации и определения для приборов ISO по сравнению с профилями поверхности, применяемыми для оценки поверхностей, зачищенных абразивным шлифованием

ISO 8503-2:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Характеристики шероховатости поверхности стальных подложек, очищенных абразивно-струйной обработкой. Часть 2. Метод для оценки профиля поверхности стали, зачищенной абразивным шлифованием. Процедура для компаратора

ISO 8503-3:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Характеристики шероховатости поверхности стальных подложек, очищенных абразивно-струйной обработкой. Часть 3. Метод калибровки приборов ISO по сравнению с профилями поверхности и для определения профиля поверхности. Процедура с фокусирующей лупой

ISO 8503-4:1988 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Характеристики шероховатости поверхности стальных подложек, очищенных абразивно-струйной обработкой. Часть 4. Метод калибровки приборов ISO по сравнению с профилями поверхности и для определения профиля поверхности. Процедура с измерительным прибором со щупом

ISO 11124-1:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации металлических абразивов для струйной очистки. Часть 1. Общее введение и классификация

ISO 11124-2:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации металлических абразивов для струйной очистки. Часть 2. Грит из закаленной стали

ISO 11124-3:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации металлических абразивов для струйной очистки. Часть 3. Дробь и грит из высокоуглеродистой литой стали

ISO 11124-4:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации металлических абразивов для струйной очистки. Часть 4. Дробь из низкоуглеродистой литой стали

ISO 11126-1:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 1. Общее введение и классификация

ISO 11126-3:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 3. Медный рафинировочный шлак

ISO 11126-4:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 4. Угольный печной шлак

ISO 11126-5:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 5. Никелевый рафинировочный шлак

ISO 11126-6:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 6. Железный печной шлак

ISO 11126-7:1995 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 7. Плавленая окись алюминия

ISO 11126-8:1993 Подготовка стальных подложек перед нанесением красок и сопутствующих веществ. Спецификации неметаллических абразивов для струйной очистки. Часть 8. Оливиновый песок

ISO 12944-1:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 1. Общее введение

ISO 12944-2:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 2. Классификация окружающей среды

ISO 12944-3:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 3. Конструктивные соображения

ISO 12944-4:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 4. Типы поверхности и подготовки поверхности

ISO 12944-5:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 5. Системы защитной окраски

ISO 12944-6:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 6. Лабораторные методы испытания эксплуатационных характеристик

ISO 12944-7:1998 Краски и лаки. Защита от коррозии стальных конструкций с помощью защитных лакокрасочных систем. Часть 7. Выполнение работ по окраске и надзор за ними

3 Определения

Для целей этой части ISO 12944 следующие определения применяются в дополнение к определениям, приведенным в ISO 12944-1:

3.1 составляющий элемент (constituent element): Часть конструкции (3.10), которая подвергается воздействию определенной окружающей среды и которая поэтому будет требовать спецификации для определенной системы защитной окраски.

Примечание – Например, резервуар для хранения будет иметь более одного составляющего элемента, поскольку он включает внутренние и наружные поверхности и, возможно, также поддерживающую стальную конструкцию.

3.2 толщина сухой пленки (dry film thickness): Толщина покрытия, остающегося на поверхности, когда покрытие затвердело.

Примечание – Относительно подробностей см. ISO 12944-5:1998, подраздел 5.4.

3.3 срок службы (durability): Предполагаемый срок эксплуатации системы защитной окраски до первой большой ремонтной окраски.

Примечание – Относительно дополнительной важной информации о сроке службы и диапазонах срока службы см. ISO 12944-1.

3.4 инспектор (inspector): Любое лицо, ответственное за обеспечение соответствия с одной или несколькими отдельными спецификациями (3.8.1 – 3.8.4).

3.5 ремонт (maintenance): Сумма всех мер, описываемых в ISO 12944, которые гарантируют, что функция предохранения стальной конструкции от коррозии будет сохранена.

Примечание – Ремонт включает работы по окраске, но не ограничивается ими. Такими работами по окраске могут быть окраска пятнами (ремонт нарушенных пятен/областей системы покрытия), окраска пятнами, сопровождаемая повторным окрашиванием конструкции, или полное повторное окрашивание.

3.6 номинальная толщина сухой пленки (nominal dry film thickness): Толщина сухой пленки, определенная для каждого покрытия или для всей системы окраски для достижения заданного срока службы.

Примечание – Относительно подробностей см. ISO 12944-5:1998, подраздел 5.4.

3.7 проект (project): Вся совокупность работ, для которых разрабатывается спецификация (3.8). Проект может включать одну или несколько конструкций.

3.8 спецификация (specification): Технический документ, описывающий все требования, которые должны соблюдаться, когда стальная конструкция должна быть предохранена от коррозии с помощью защитных лакокрасочных систем. Такой документ состоит из нескольких отдельных спецификаций – проектной спецификации, спецификации на систему защитной окраски, спецификации на работы по окраске, спецификации на проведение инспекций и оценку, определенных в 3.8.1 – 3.8.4.

3.8.1 проектная спецификация (project specification): Спецификация, которая описывает проект и требования, относящиеся непосредственно к нему.

Примечание – Спецификатором, составляющим проектную спецификацию, может, например, быть владелец конструкции, подлежащей защите, или генеральный подрядчик.

3.8.2 спецификация на систему защитной окраски (protective paint system specification): Спецификация, описывающая подготовку поверхности конструкции и систему (ы) защитной окраски для конструкции в соответствии с проектной спецификацией (3.8.1).

Примечание – Спецификатором, составляющим спецификацию на систему защитной окраски, может, например, быть изготовитель краски.

3.8.3 спецификация на работы по окраске (paint work specification): Спецификация, которая описывает способы выполнения работ по окраске в соответствии с проектной спецификацией (3.8.1) и спецификацией на систему защитной окраски (3.8.2), а также в соответствии со спецификацией на проведение инспекций и оценку (3.8.4).

Примечание – Спецификатором, составляющим спецификацию на работы по окраске, может, например, быть компания, занимающаяся нанесением лакокрасочного покрытия.

3.8.4 спецификация на проведение инспекций и оценку (inspection and assessment specification): Спецификация, которая описывает, как должны быть выполнены инспекция и оценка.

3.9 спецификатор (specifier): Любое лицо, ответственное за разработку спецификации.

3.10 конструкция (structure): Стальная конструкция (например, мост, заводской корпус, резервуар для хранения или береговая конструкция), состоящая более чем из одного составляющего элемента (3.1). В любом заданном проекте может содержаться одна или несколько конструкций (3.7).

4 Как разработать спецификацию для новой работы или ремонта

Рекомендуется, чтобы спецификатор рассмотрел информацию, данную в разделе 5, и установил, какая спецификация (и) применима (ы) к проекту или к составляющему элементу, подлежащему защите. Затем спецификатор должен просмотреть соответствующую таблицу, пункт за пунктом и отметить те из перечисленных пунктов, которые должны быть учтены в спецификации. Различные пункты поддерживаются подробной информацией, данной в колонке «Замечания» в таблицах 1 – 4 и в приложениях.

При написании спецификации на новую работу или ремонт важно выбрать наиболее подходящую систему защитной окраски. Для достижения этого должны быть учтены все соответствующие параметры, например:

- заданный срок службы;
- условия окружающей среды и специфические коррозионные напряжения;
- подготовка поверхности;
- различные родовые типы краски;
- количество и типы покрытий [грунтовочный (ые) слой (и), промежуточное (ые) покрытие (я) и верхнее (ие) покрытие (я)];
- методы нанесения и требования к процессу нанесения;
- место нанесения покрытия (завод или стройплощадка);
- требования к строительным лесам;
- требования, касающиеся (будущего) ремонта (если они есть);
- требования к охране здоровья и технике безопасности;
- требования по защите окружающей среды.

Эти параметры подробно описаны в ISO 12944-1 – ISO 12944-7. В этой части ISO 12944 приводится только такая информация, которая, как полагают, особенно важна для спецификатора.

При составлении спецификации на ремонтные работы для конструкции или составляющего элемента следует выбирать между двумя вариантами:

- полное восстановление;
- частичное удаление рассматриваемой системы защитной окраски.

Если был принят вариант с полным восстановлением, то желательно, чтобы спецификация была разработана в соответствии со спецификацией для новой работы, например, с использованием формы, данной в приложении G.

На ранней стадии составления проектной спецификации спецификатором должно быть принято окончательное решение о существенных параметрах планирования, таких как защита нескольких соединений, использующих высокопрочные болты, внутренних поверхностей полых профилей и других скрытых стальных поверхностей (см. ISO 12944-3 относительно деталей проекта).

Исключения, т. е. элементы, которые не должны быть окрашены, должны быть обозначены в спецификации (ях).

Выбор защитных лакокрасочных систем должен быть основан на практическом опыте и (или) на результатах лабораторных испытаний эксплуатационных качеств, особенно когда используется новая технология покрытия. Системы защитной окраски должны быть проверены на совместимость с существующими покрытиями на ранее покрытых поверхностях.

Спецификатор должен далее принять во внимание инструкции и (или) требования, касающиеся защиты окружающей среды, охраны здоровья и безопасности, и условия работы в цехе или на стройплощадке.

Поскольку национальные требования относительно охраны здоровья и безопасности при проведении работ, контроля за загрязнениями и т. д. весьма различны, может оказаться невозможным включить в спецификацию подробную информацию, описывающую такие требования. Однако спецификация должна привлекать внимание к необходимости выполнять действующие местные, региональные, национальные и международные законы и инструкции.

5 Содержание спецификации

Пункты, которые желательно должны быть учтены в спецификации, перечислены в таблицах 1 – 4 под следующими заголовками:

- Содержание проектной спецификации (таблица 1);
- Содержание спецификации о системе защитной окраски (таблица 2);
- Содержание спецификации о работах по окраске (таблица 3);
- Содержание спецификации о проведении инспекций и оценке (таблица 4).

Примечание – Для малых конструкций или тех конструкций, защита которых не подпадает под какие-либо специальные требования, должны приниматься во внимание только некоторые пункты.

Пример спецификации, основанной на таблице 1, дан в виде приложения F.

Примечание – Каждая таблица содержит достаточную информацию, чтобы позволить спецификатору написать спецификацию для любого из предметов, упомянутых выше, без необходимости делать частые ссылки на другие таблицы. Это приводит к тому, что некоторые выражения повторяются в каждой из этих таблиц, например повторяются пункты «название проекта», «название владельца» и «название спецификатора» под номерами 1.1, 2.1, 3.1 и 4.1. На практике такая информация должна быть дана только один раз в полной спецификации.

Таблица 1 – Содержание проектной спецификации

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|------------|--|---|
| 1.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| 1.1.1 | Название проекта | |
| 1.1.2 | Название владельца | |
| 1.1.3 | Местоположение (я) конструкции (ий) | |
| 1.1.4 | Имя спецификатора | Укажите организацию и лицо |
| 1.1.5 | Условия окружающей среды в месте (ах) расположения конструкции (й) | См. приложение E и ISO 12944-2 |
| 1.1.6 | Ссылки на стандарты и инструкции | |
| 1.2 | ТИП ПРОЕКТА | Относительно определения проекта, структурного и составляющего элементов см. раздел 3 |
| 1.2.1 | Новая конструкция без защиты | |
| 1.2.2 | Новая конструкция, очищенная абразивно-струйной обработкой, с нанесенным покрытием | |
| 1.2.3 | Мелкий ремонт и работы по окончательной окраске | |
| 1.2.4 | Ремонт | См. приложения H, I, J и K |
| 1.2.5 | Комбинация новой конструкции и ремонта | |
| 1.2.6 | Элементы, на которые не будет нанесено покрытие | |
| 1.3 | ТИПЫ СТРУКТУРНЫХ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ | Желательно, чтобы каждый проект был разделен на основе коррозионных напряжений и был описан с учетом специальных требований к конструкции |
| 1.3.1 | Проект | См. ISO 12944-3 |
| 1.3.2 | Метод (ы) сборки | Например, скрепление болтами, сварка |
| 1.3.3 | Соединение (я) | См. ISO 12944-3 и ISO 12944-5 |
| 1.3.4 | Гальванические пары (ячейки) | См. ISO 12944-3 |
| 1.3.5 | Доступность, например наличие люков | См. ISO 12944-3 |
| 1.3.6 | Коробчатые сечения и полые компоненты | См. ISO 12944-3 |

Продолжение таблицы 1

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|------------|---|---|
| 1.4 | ОПИСАНИЕ КАЖДОГО СОСТАВЛЯЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА | Желательно, чтобы каждая конструкция была разделена на составляющие элементы на основе защитной (ых) системы (систем) окраски, которая (ые) будет (ут) использоваться, а коррозионные напряжения были связаны с каждым составляющим элементом |
| 1.4.1 | Подложка (и) | См. ISO 12944-4. Включает подложки с металлическими покрытиями, например цинковыми |
| 1.4.2 | Существующая система окраски и ее состояние | См. приложение К и ISO 12944-5 |
| 1.4.3 | Области (м ²) | |
| 1.5 | ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ КАЖДОГО СОСТАВЛЯЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА | Описания даны в ISO 12944-2. См. также приложение Е |
| 1.5.1 | Атмосферные условия окружающей среды | См. приложение Е, Е.1.1 |
| 1.5.2 | Специальные ситуации | См. приложение Е, Е.4.1 |
| 1.5.3 | Специфические коррозионные напряжения | См. приложение Е, Е.4.2 (включая результаты воздействия сильного ультрафиолетового излучения) |
| 1.6 | СРОК СЛУЖБЫ | |
| 1.6.1 | Диапазон срока службы | См. ISO 12944-1 |
| 1.7 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОВЕРХНОСТЕЙ И ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ | Подробности о типах поверхности, степенях подготовки поверхности, профилях поверхности и методах подготовки поверхности могут быть найдены в ISO 12944-4. В спецификации требуемая степень подготовки поверхности должна быть указана для каждой отдельной системы защитной окраски, которая будет использоваться |
| 1.7.1 | Типы поверхности и степени (ей) подготовки поверхности для новой работы и ремонта | Помимо степени подготовки поверхности спецификация должна сообщать подробности о необходимой работе по подготовке поверхности. См. также приложения G и H и таблицу 3 |
| 1.7.2 | Метод (ы) подготовки поверхности | См. ISO 12944-4 |
| 1.8 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОКРАСКИ | |
| 1.8.1 | Системы защитной окраски для новой работы, мелкого ремонта и ремонтных работ | См. ISO 12944-5, ISO 12944-7, приложения G, H и таблицу 2 |
| 1.8.2 | Отдельные ограничения, касающиеся покрытий и работ по окраске | Например: совместимость с существующими покрытиями, защита края (см. ISO 12944-5 и ISO 12944-7), нескользкие покрытия или распыление с безвоздушным, а не с обычным оборудованием |
| 1.8.3 | Специальные требования, касающиеся в частности: – охраны здоровья и безопасности; – защиты окружающей среды | Например: низкий уровень содержания вредных веществ, защита от загрязнения такими веществами, уборка отходов |
| 1.9 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАБОТ ПО ОКРАСКЕ | |
| 1.9.1 | Место проведения работы по окраске: на заводе и (или) на стройплощадке | См. ISO 12944-7 |

СТБ ISO 12944-8-2009

Продолжение таблицы 1

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|-------------|---|---|
| 1.9.2 | Условия проведения работ по окраске | Например: график работ и климатические условия (должны быть учтены оператором). См. ISO 12944-7 |
| 1.9.3 | Метод нанесения защитных лакокрасочных систем для новой работы, мелкого ремонта и проведения ремонтных работ | См. ISO 12944-7. Любое специальное требование должно быть определено. Специальные методы нанесения должны быть полностью описаны |
| 1.9.4 | Ограничения, касающиеся работ по окраске | Например: совместимость с существующими покрытиями, маскировка областей, подлежащих сварке (см. ISO 12944-7), защита края (см. ISO 12944-5 и ISO 12944-7) |
| 1.9.5 | Специальные требования, касающиеся в частности: – охраны здоровья и безопасности; – защиты окружающей среды | Например: низкий уровень содержания вредных веществ, защита от загрязнения такими веществами, уборка отходов |
| 1.10 | СВОЙСТВА (КРОМЕ АНТИКОРРОЗИОННОГО СВОЙСТВА) ЗАЩИТНЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ СИСТЕМ | |
| 1.10.1 | Цвета | Желательно, чтобы цвет был основан на таких обозначениях цвета, как система цвета Munsell, RAL 840 HR, NF X 08-002, BS 4800, NS 4054, UNE 48103, стандартные цвета красок JРМА или NCS, и был в соответствии с соответствующим национальным стандартом, если это применимо. Цвета всех покрытий системы окраски должны обычно отличаться друг от друга. Предпоследнее покрытие обычно должно быть такого цвета, чтобы верхнее покрытие полностью скрывало его |
| 1.10.2 | Стабильность цвета верхнего слоя | См. пункт 1.5.3 в этой таблице |
| 1.11 | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА | |
| 1.11.1 | Контроль качества, гарантия качества и отчеты | |
| 1.12 | ИНСПЕКЦИЯ И ОЦЕНКА | |
| 1.12.1 | Инспекция внутренними организациями | |
| 1.12.2 | Инспекция внешними (например, независимыми) организациями | |
| 1.12.3 | Названия внешних инспекционных организаций и (или) имена самих инспекторов | Такие организации и (или) инспектора, если таковые имеются, должны быть назначены спецификатором |
| 1.12.4 | Методы проведения инспекций | Спецификатор должен указать необходимые методы и типы инструментов, используя везде, где возможно, международные стандарты. Спецификатор должен также указать используемые процедуры регистрации и отчетности |
| 1.12.5 | Этапы инспекции | Должны быть описаны подробности об этапах проведения инспекции, если таковые имеются |
| | | |

Окончание таблицы 1

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|---|---|---|
| 1.13 | ЭТАЛОННЫЕ ОБЛАСТИ | |
| 1.13.1 | Отчеты | Спецификатор должен обычно определять, для какого (их) составляющего (их) элемента (ов) каждой конструкции должны быть предусмотрены эталонные области. Если это не определено, то любая из заинтересованных сторон может также запросить подготовку эталонных областей (условия этого должны быть согласованы). Эталонные области должны обычно готовиться в присутствии всех заинтересованных сторон, например владельца, производителя краски, субподрядчика и главного подрядчика. См. ISO 12944-7 и приложение В |
| 1.13.2 | Ответственность за отчеты | |
| 1.13.3 | Расположение и количество эталонных областей | |
| 1.13.4 | Размер эталонной (ых) области (ей) | |
| 1.13.5 | Маркировка эталонной (ых) области (ей) | |
| 1.14 | ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ, ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | |
| 1.14.1 | Применимые инструкции | Должны соблюдаться инструкции, применимые на стройплощадке. При необходимости они должны быть описаны спецификатором. См. ISO 12944-7 |
| 1.15 | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | |
| 1.15.1 | Процедура для обращения с отклонениями от спецификации, предельными значениями при проверке и оценке | Должна быть определена спецификатором |
| 1.15.2 | Специфические факторы, связанные с выполнением работ по окраске и надзором за ними | Будут определены спецификатором |
| 1.15.3 | Любые дальнейшие требования | Требования относительно транспортировки, погрузки, выгрузки и хранения должны быть указаны, если таковые имеются |
| 1.16 | СОБРАНИЯ | |
| 1.16.1 | Встреча перед предложением контракта и установочное совещание | Желательно, чтобы были определены подробности встречи перед предложением контракта и установочного совещания. Цель установочного совещания состоит в разрешении любых остающихся вопросов относительно работ по окраске (см. приложения С и D) и выяснении вопроса о приемлемости ранее покрытых поверхностей |
| 1.17 | ДОКУМЕНТАЦИЯ | |
| 1.17.1 | Документы относительно подготовки поверхности и защитной (ых) системы (систем) окраски, содержащие информацию о: – работах по окраске; – ограничениях, см. пункты 1.7 – 1.9 этой таблицы; – свойствах, см. пункт 1.10 этой таблицы; – инспекции и оценке; – эталонных областях; – других аспектах | Типы требуемых документов должны быть определены, если это необходимо, спецификатором |
| ^{*)} Эти пункты рекомендуются. Если, однако, отдельный подпункт будет включен в спецификацию, то надо следовать любым инструкциям в колонке замечаний. | | |

Таблица 2 – Содержание спецификации о системе защитной окраски

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|------------|---|--|
| 2.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| 2.1.1 | Название проекта | |
| 2.1.2 | Название владельца | |
| 2.1.3 | Название спецификатора | Укажите организацию и лицо |
| 2.2 | ОСОБЕННОСТИ СТАЛИ | |
| 2.2.1 | Края | См. ISO 12944-3 |
| 2.2.2 | Дефекты стальной поверхности | |
| 2.2.3 | Нарушения в сварных швах | См. ISO 12944-3 |
| 2.2.4 | Области под сварку на стройплощадке | См. ISO 12944-3 и ISO 12944-7 |
| 2.3 | ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ | |
| 2.3.1 | Степень (и) подготовки поверхности, включая подготовку оставшихся покрытий | См. ISO 12944-4. Должны быть предоставлены дополнительные сведения относительно очистки, обезжиривания и загрязняющих примесей, а также о состоянии любого существующего покрытия |
| 2.3.2 | Профиль поверхности (шероховатость) | См. ISO 8503-1 – ISO 8503-4 |
| 2.3.3 | Области под сварку на стройплощадке | См. ISO 12944-3 и ISO 12944-7 |
| 2.4 | СИСТЕМА (Ы) ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | |
| 2.4.1 | Описание защитной (ых) системы (систем) окраски в соответствии с приложениями G и H | См. приложение A и ISO 12944-5, ISO 12944-6 и ISO 12944-7 |
| 2.4.2 | Защита края | |
| 2.4.3 | Интервал (ы) при нанесении покрытий | Должны быть указаны требования относительно интервалов при нанесении покрытий. См. также листки технической информации производителей и инструкции по нанесению покрытий |
| 2.4.4 | Листки технической информации и перечни безопасных технических характеристик для лакокрасочных материалов | Эти перечни технических характеристик подготавливаются и предоставляются производителями краски |
| 2.4.5 | Результаты испытания эксплуатационных качеств | Должны быть приведены результаты лабораторных испытаний в соответствии с ISO 12944-6 и (или) других испытаний на пригодность |
| 2.5 | ПРОИЗВОДИТЕЛЬ КРАСКИ | |
| 2.5.1 | Квалификация производителя краски | Желательно, чтобы были определены процедуры |
| 2.5.2 | Список производителей краски | Желателен список компетентных поставщиков определенных лакокрасочных материалов. Если должны использоваться изделия от других поставщиков, обычно должна быть описана процедура отбора |
| 2.6 | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ | |
| 2.6.1 | Инспекция, качество проведения инспекции и проверки | См. таблицу 4 |
| 2.6.2 | Инспекция внутренними организациями | |
| 2.6.3 | Инспекция внешними (например, независимыми) организациями | |
| 2.6.4 | Фамилии инспекторов | |
| 2.6.5 | Методы проведения инспекции | Должны быть описаны методы инспекции, которые будут предприняты изготовителем, если таковые имеются |
| 2.6.6 | Этапы инспекции | Должны быть описаны детали этапов инспекции, если таковые имеются |

Окончание таблицы 2

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|--|--|---|
| 2.6.7 | Сертификат (ы) соответствия | Должны быть определены, если это целесообразно, требования к сертификатам соответствия для лакокрасочных материалов |
| 2.6.8 | Эталонная (ые) область (и) | См. таблицу 1, пункт 1.13 |
| 2.6.8.1 | Отчеты | |
| 2.6.8.2 | Ответственность за отчеты | |
| 2.6.8.3 | Расположение и количество эталонных областей | |
| 2.6.8.4 | Размер эталонной (ых) области (ей) | |
| 2.6.8.5 | Маркировка эталонной (ых) области (ей) | |
| *) Эти пункты рекомендуются. Если, однако, отдельный подпункт будет включен в спецификацию, то надо следовать любым инструкциям в колонке замечаний. | | |

Таблица 3 – Содержание спецификации для работ по окраске

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|------------|---|---|
| 3.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| 3.1.1 | Название проекта | |
| 3.1.2 | Название владельца | |
| 3.1.3 | Название спецификатора | Укажите организацию и лицо |
| 3.2 | ПОДРЯДЧИК ПО ОКРАСКЕ И КОМПАНИИ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ НАНЕСЕНИЕМ ОКРАСКИ | |
| 3.2.1 | Список подрядчиков по окраске и компаний, занимающихся нанесением окраски | Желателен список подрядчиков по окраске и компаний, занимающихся нанесением окраски. Если другие компании должны сделать эту работу, обычно должна описываться процедура отбора компаний |
| 3.2.2 | Квалификация подрядчиков по окраске и компаний, занимающихся нанесением окраски | Должны быть определены требования |
| 3.2.3 | Квалификация персонала | Персонал может, например, быть внутренними инспекторами, наблюдателями, рабочими. См. ISO 12944-7:1998, подраздел 3.1 |
| 3.3 | ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ ПО НАНЕСЕНИЮ НОВЫХ ПОКРЫТИЙ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ | |
| 3.3.1 | Этапы планирования | См. приложения С и D |
| 3.4 | ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО НАНЕСЕНИЮ НОВЫХ ПОКРЫТИЙ И РЕМОНТНЫХ РАБОТ | |
| 3.4.1 | Задачи подрядчиков по окраске и компаний, занимающихся нанесением окраски | Должны быть описаны отдельные задачи и процедуры (включая монтаж строительных лесов, устройство освещения, использование машин и оборудования, охрану здоровья и безопасность, защиту окружающей среды). См. ISO 12944-3, ISO 12944-4 и ISO 12944-7 |
| 3.4.2 | Уборка отходов, не наносящая вреда окружающей среде | В соответствии с национальными и региональными инструкциями |
| 3.5 | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА | |
| 3.5.1 | Инспекция, качество проведения инспекции и проверки | См. таблицу 4 |
| 3.5.2 | Инспекция внутренними организациями | |
| 3.5.3 | Инспекция внешними (например, независимыми) организациями | |
| 3.5.4 | Фамилии инспекторов | |
| 3.5.5 | Методы проведения инспекции | Должны быть описаны методы инспекции |
| 3.5.6 | Этапы инспекции | Должны быть описаны детали этапов инспекции, если таковые имеются |

Окончание таблицы 3

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|--|--|---------------------------|
| 3.5.7 | Эталонная (ые) область (и) | См. таблицу 1, пункт 1.13 |
| 3.5.7.1 | Отчеты | |
| 3.5.7.2 | Ответственность за отчеты | |
| 3.5.7.3 | Расположение и количество эталонных областей | |
| 3.5.7.4 | Размер эталонной (ых) области (ей) | |
| 3.5.7.5 | Маркировка эталонной (ых) области (ей) | |
| *) Эти пункты рекомендуются. Если, однако, отдельный подпункт будет включен в спецификацию, то надо следовать любым инструкциям в колонке замечаний. | | |

Таблица 4 – Содержание спецификации о проведении инспекций и оценке

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|------------|--|---|
| 4.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| 4.1.1 | Название проекта | |
| 4.1.2 | Название владельца | |
| 4.1.3 | Название спецификатора | Укажите организацию и лицо |
| 4.2 | ИНСПЕКТОРЫ | |
| 4.2.1 | Список инспекторов и инспекционных организаций | Должен быть предоставлен список имен и адресов инспекторов, таких как инспекторы третьей стороны и инспекторы клиентов, вместе с их задачами и обязанностями. Этот список может ограничиваться только одними именами |
| 4.2.2 | Методы проведения инспекций | См. таблицу 1, пункт 1.12.4 |
| 4.2.3 | Процедура работы с отклонениями от спецификаций | См. таблицу 1, пункты 1.15.1 и 1.15.2 |
| 4.3 | КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА | |
| 4.3.1 | Квалификация инспекторов | Должны быть приняты во внимание применимые национальные инструкции, международные стандарты и другие документы, относящиеся к квалификации инспекторов |
| 4.3.2 | Проведение инспекций, качество инспекций и регистрации результатов инспекции | См. пункты 4.3.7 и 4.3.8 в этой таблице |
| 4.3.3 | Инспекция внутренними организациями | |
| 4.3.4 | Инспекция внешними (например, независимыми) организациями | |
| 4.3.5 | Гарантия качества и план проведения инспекций | План проведения инспекций должен описывать задачи инспекции и объем инспекционной работы. Объем инспекции должен быть в разумном соотношении к размеру и типу проекта, конструкции или составляющему элементу. Также должна приниматься во внимание степень жесткости коррозионных напряжений |
| 4.3.6 | Этапы инспекции | Должны быть описаны детали этапов инспекции, если таковые имеются |
| 4.3.7 | Эталонная (ые) область (и) и ответственность за ведение учета об эталонной (ых) области (ях) | См. таблицу 1, пункт 1.13, приложение В и пункты 4.3.2 и 4.3.8 в этой таблице |

Окончание таблицы 4

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|--|---|---|
| 4.3.8 | Требования относительно контроля качества и отчетов по обеспечению качества | Контроль качества и отчеты по обеспечению качества должны обычно ограничиваться работами по подготовке поверхности, общей информацией относительно используемых лакокрасочных материалов, работами по нанесению лакокрасочных материалов, условиями окружающей среды в ходе работы и результатами измерений. Должны быть назначены лица для ведения таких записей относительно различных этапов работы. См. приложения I, J и K |
| 4.3.9 | Распространение отчетов | Должны быть указаны отправитель и получатели отчетов |
| *) Эти пункты рекомендуются. Если, однако, отдельный подпункт будет включен в спецификацию, то надо следовать любым инструкциям в колонке замечаний. | | |

Приложение А
(справочное)

**Основная информация, подлежащая включению в спецификацию
по системе защитной окраски для новой работы и ремонта**

ПРОЕКТ

Название проекта

Владелец проекта

Месторасположение проекта

Имя спецификатора

СОСТАВЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ:

КАТЕГОРИЯ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ:

СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ:

НОМЕР ЛАКОКРАСОЧНОЙ СИСТЕМЫ В СООТВЕТСТВИИ С ISO 12944-5

(если применимо):

ТРЕБУЕМЫЙ СРОК СЛУЖБЫ:

НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ НА ЗАВОДЕ

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ, ЕСЛИ ДОЛЖНА ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГОТОВАЯ

ГРУНТОВКА:

ГОТОВАЯ ГРУНТОВКА, ЕСЛИ ОНА ЕСТЬ:

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ:

СЛОЙ (И) ГРУНТОВКИ (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ):

1-й слой *

МКМ

2-й слой *

МКМ

ЗАЩИТА КРАЯ

ПОЛОСОВОЕ (ЫЕ) ПОКРЫТИЕ (ИЯ), ЕСЛИ ОНО (ОНИ) ЕСТЬ:

МКМ

ПРОМЕЖУТОЧНОЕ (ЫЕ) ПОКРЫТИЕ (ИЯ) (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ

ПЛЕНКИ):

1-й слой *

МКМ

2-й слой *

МКМ

3-й слой *

МКМ

ВЕРХНЕЕ (ИЕ) ПОКРЫТИЕ (ИЯ) (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ):

1-й слой *

МКМ

2-й слой *

МКМ

3-й слой *

МКМ

ПОЛНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ:

МКМ

НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЯ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ:

СЛОЙ (И) ГРУНТОВКИ (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ):

1-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

2-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ (ЫЕ) СЛОЙ (И) (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ):

1-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

2-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

3-й слой *

МКМ

Полный/пятнами *

ВЕРХНИЙ (ИЕ) СЛОЙ (И) (ТИП И НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ):

МКМ

1-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

2-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

3-й слой *

Полный/пятнами *

МКМ

ПОЛНАЯ НОМИНАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА СУХОЙ ПЛЕНКИ:

ЦВЕТА (в соответствии с таблицей 1, пункт 1.10.1):

* Вычеркните или подчеркните в зависимости от обстоятельств.

Приложение В (справочное)

Эталонные области

Эталонные области – это подходящие области на поверхности используемой конструкции, используемые, чтобы:

- установить минимальный приемлемый стандарт для работы;
- проверить правильность данных, предоставленных изготовителем или подрядчиком; и
- позволить оценить рабочие характеристики покрытия в любое время после завершения.

Таким образом, эталонные области становятся стандартом, на основании которого проводится оценка последующей подготовки поверхности и работ по окраске. Они также представляют собой средство для принятия решения о том, являются ли рабочие характеристики определенной системы защитной окраски такими, как ожидалось.

Желательно, чтобы эталонные области были подготовлены на каждом важном составляющем элементе конструкции. Это достигается подрядчиком работ по окраске, подготавливающим поверхность и наносящим каждый из указанных слоев окраски под наблюдением инспектора, одобренного спецификатором, изготовителем краски и (или) владельцем, или так, как иначе определено. Каждый шаг при подготовке и окраске должен быть одобрен как удовлетворяющий спецификации еще до выполнения следующего шага.

Весьма вероятно, что различные окружающие среды будут существовать в различных местах конструкции, когда эта стальная конструкция будет в эксплуатации. Поэтому эталонные области должны располагаться с учетом этого, например их можно размещать как в потенциально самой жесткой, так и в самой мягкой окружающей среде. Эталонные области должны обычно включать сварные швы и другие соединения, края, углы и любые другие области конструкции, которые, как полагают, представляют высокий риск для коррозии.

Эталонные области должны быть ясно и надолго промаркированы подрядчиком или компанией, наносящей покрытие. Должны вестись подробные записи об эталонных областях и предприниматься меры, гарантирующие их сохранность, например повторная окраска.

Относительно дальнейших подробностей см. ISO 12944-7.

Рекомендуемая форма отчета об эталонных областях

| Отчет об эталонных областях при работах по защите от коррозии | | |
|---|----------|------------------------|
| Владелец: | | |
| Спецификатор: | | |
| Проект: | | |
| Составляющий элемент: | | |
| | Компания | Ответственное лицо |
| Подготовка поверхности: | | |
| Работы по окраске: | | |
| Поставщик лакокрасочных материалов: | | |
| Эталонная область ¹⁾ | | Размер, м ² |
| Местоположение и маркировка: | | |
| Первоначальное состояние поверхности: | | |
| Непокрытая поверхность (информация в соответствии с ISO 8501-1) | | |
| Степень ржавления <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | | |
| Вспомогательная информация: | | |
| Оцинкованная поверхность стали, если она есть: | | |
| <input type="checkbox"/> Оцинкованная горячим способом поверхность | | |
| <input type="checkbox"/> Термически напыленная поверхность | | |
| <input type="checkbox"/> Поверхность со слоем металла, нанесенным гальваническим способом | | |
| Цинковая коррозия (например, белая ржавчина) <input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ | | |
| Вспомогательная информация: | | |
| Окрашенная поверхность | | |
| Тип (ы) покрытия (включая толщину и возраст, если он известен): | | |

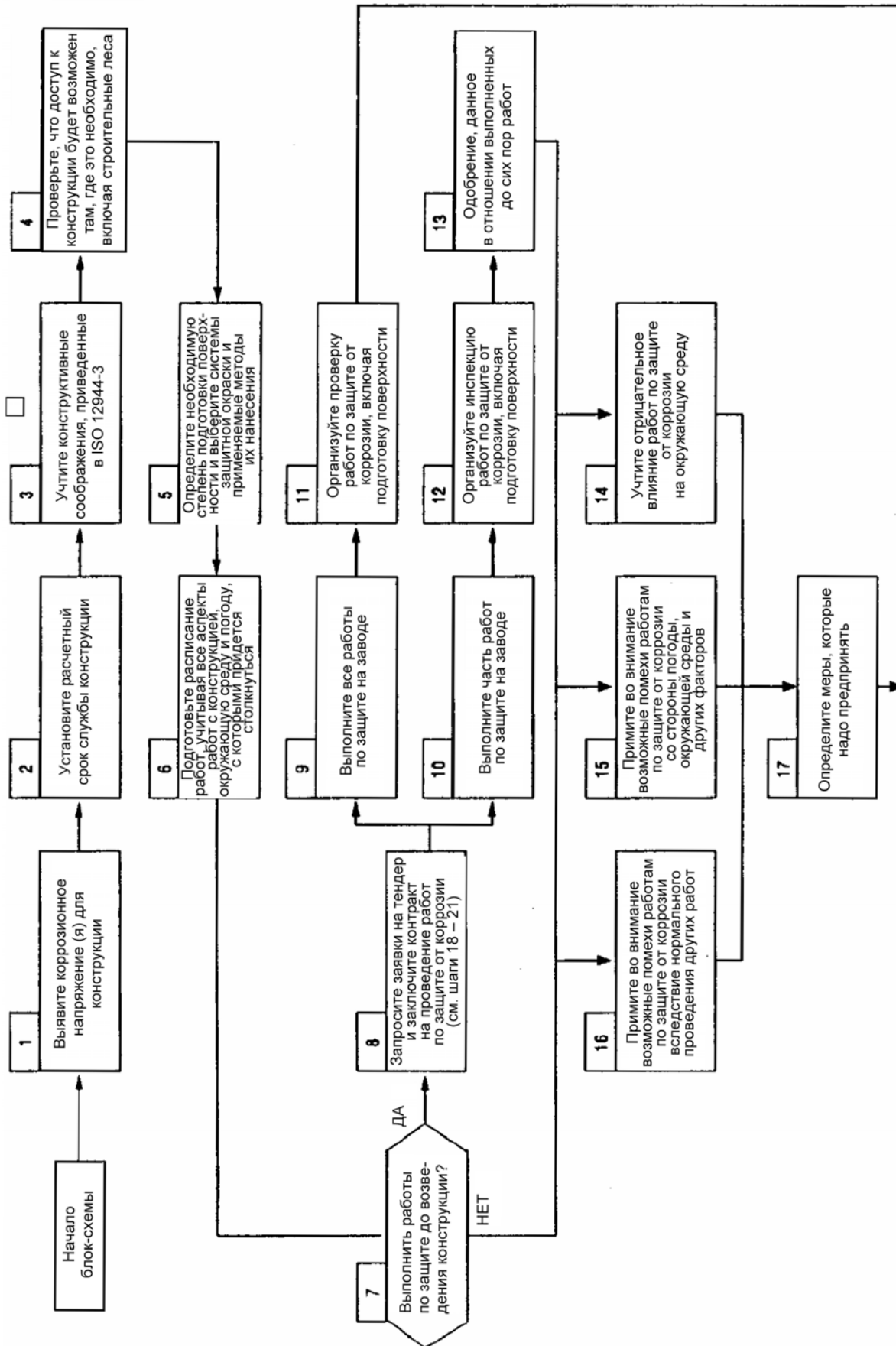
СТБ ISO 12944-8-2009

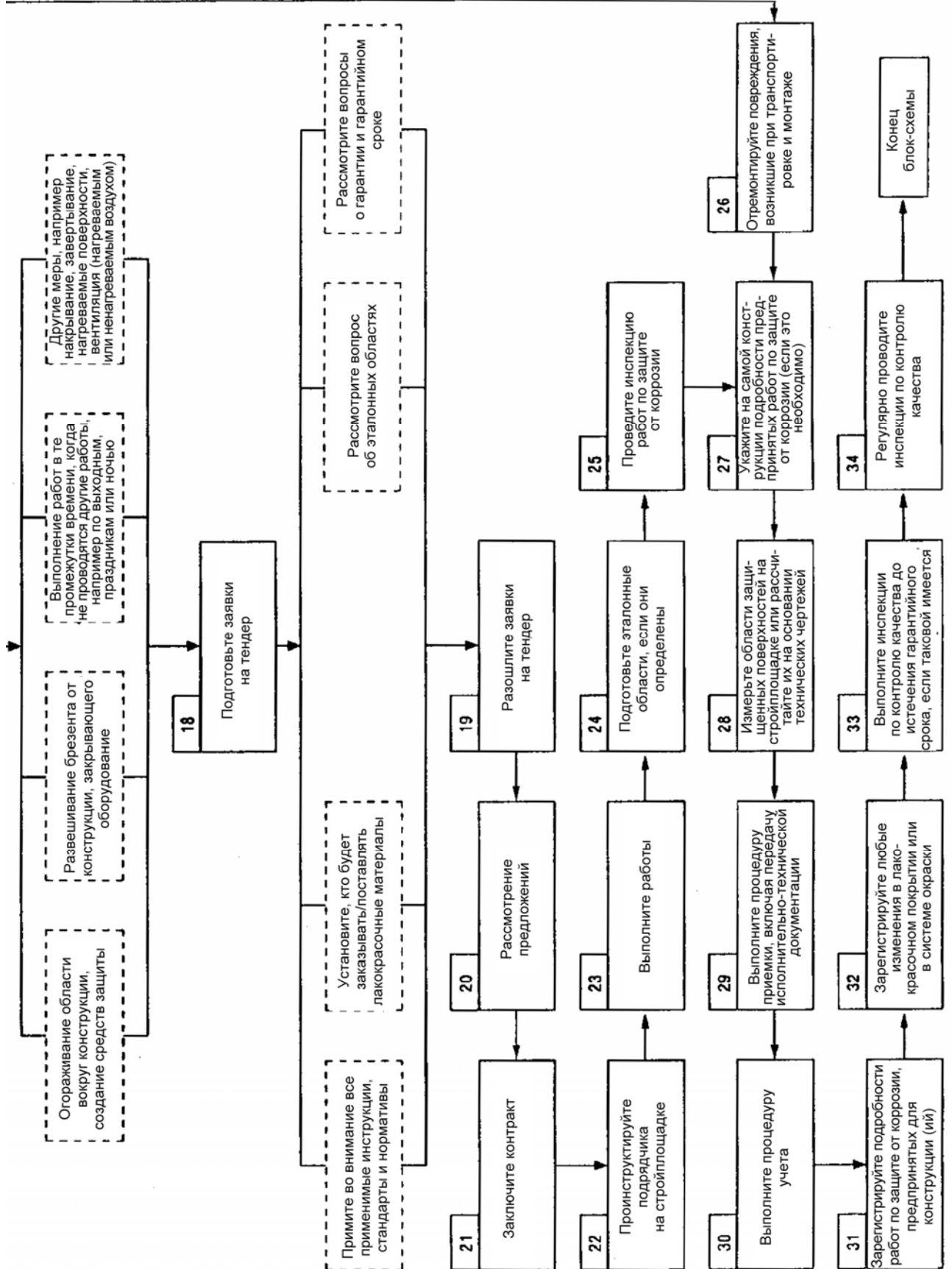
| |
|---|
| <p>Степень ржавления в соответствии с ISO 4628-3: Степень образования вздутий в соответствии с ISO 4628-2: Степень растрескивания в соответствии с ISO 4628-4: Степень шелушения в соответствии с ISO 4628-5: Вспомогательная информация:</p> |
| <p>Подготовка поверхности: Степень подготовки (ISO 8501-1/ISO 8501-2) <input type="checkbox"/> Sa 1 <input type="checkbox"/> Sa 2 <input type="checkbox"/> Sa 2½ <input type="checkbox"/> Sa 3 <input type="checkbox"/> PSa 2 <input type="checkbox"/> PSa 2½ <input type="checkbox"/> PSa 3 <input type="checkbox"/> St 2 <input type="checkbox"/> St 3 <input type="checkbox"/> PSt 2 <input type="checkbox"/> PSt 3 <input type="checkbox"/> PМа <input type="checkbox"/> FI Другая информация, касающаяся метода подготовки и достигнутой степени ²⁾:</p> |
| <p>Замечания:</p> |
| <p>¹⁾ Заполняйте новый лист для каждой эталонной области ²⁾ Например, для степеней подготовки St 2 и St 3: использовались ли ручные инструменты или механизированные инструменты</p> |

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|----------------------|-------------------|----|----|----|-----------------|
| | Готовая грунтовка | Слой грунтовки | з) | з) | з) | Верхний слой |
| Лакокрасочный материал | | | | | | |
| – Производитель | | | | | | |
| – Название марки | | | | | | |
| – Номер партии и (или) производственный номер | | | | | | |
| Цвет ⁴⁾ | | | | | | |
| Метод нанесения ⁵⁾ | | | | | | |
| Температура воздуха, °С | | | | | | |
| Относительная влажность, % | | | | | | |
| Температура поверхности, °С | | | | | | |
| Точка росы, °С | | | | | | |
| Погодные условия (краткое описание) | | | | | | |
| Разбавитель (тип и количество) лакокрасочного материала, если он добавляется | | | | | | |
| Средняя толщина пленки, мкм ⁶⁾ | | | | | | |
| – использовался влажный инструмент | | | | | | |
| – использовался сухой инструмент | | | | | | |
| Другие измерения, если они определены ⁶⁾ | | | | | | |
| Время/дата | | | | | | |
| Место проведения работ по окраске ⁷⁾ | | | | | | |
| Название (я) компании | | | | | | |
| Подпись (и) ответственного лица (лиц) | | | | | | |
| <p>³⁾ Возможны дальнейшие операции, например нанесение последующих покрытий, защита краев. ⁴⁾ См. таблицу 1, пункт 1.10. ⁵⁾ См. ISO 12944-7:1998, подраздел 5.3. ⁶⁾ Список отдельных измерений на отдельном листе. ⁷⁾ Например, сталелитейный завод, завод или стройплощадка.</p> | | | | | | |

Приложение С
(справочное)

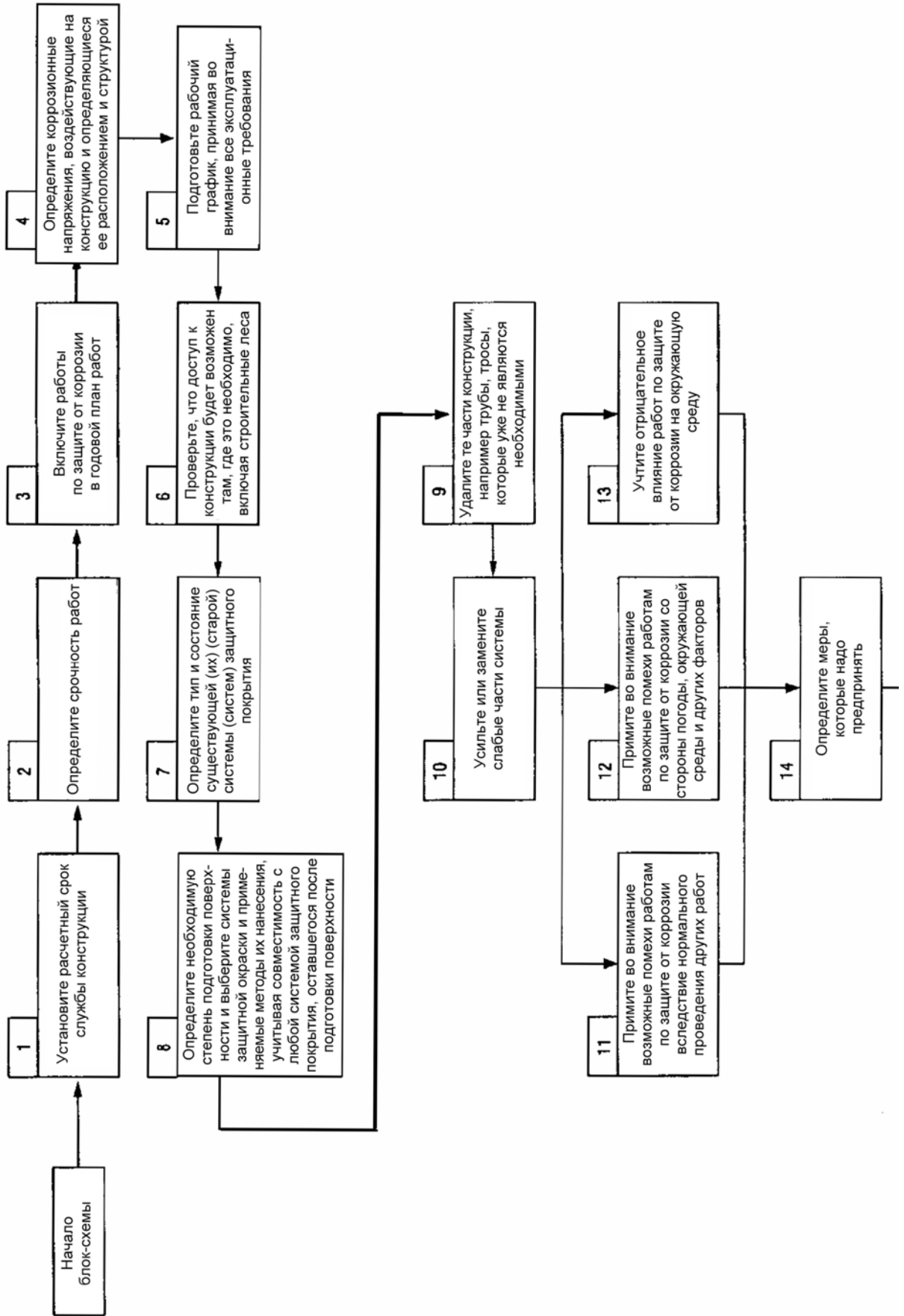
Схема последовательности операций при планировании новой работы

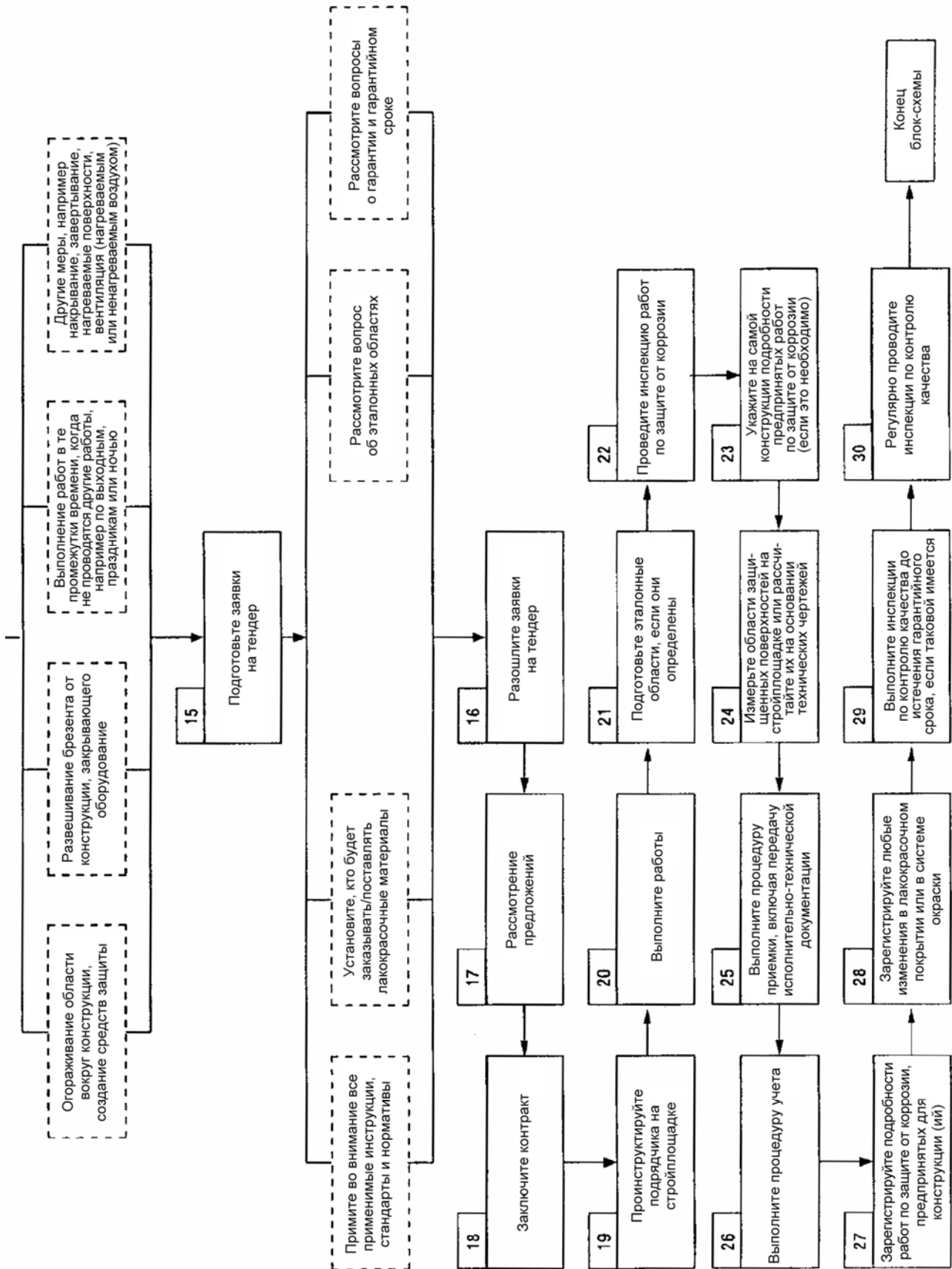




Приложение D
(справочное)

Схема последовательности операций при планировании ремонтных работ





Приложение Е
(справочное)

Классификация окружающей среды. Контрольный список
(извлеченный из ISO 12944-2)

Е.1 Категории окружающей среды и соответствующие типы атмосферы

Е.1.1 Категории коррозионной активности атмосферы

- С1 – очень низкая
- С2 – низкая
- С3 – средняя
- С4 – высокая
- С5-I – очень высокая (индустриальная)
- С5-M – очень высокая (морская)

Е.1.2 Типы атмосферы

- Сельская
- Городская
- Индустриальная
- Морская

Е.2 Категории воды и грунта

- Im1 – пресная вода
- Im2 – морская или жесткая вода
- Im3 – почва

Е.3 Климатические условия

- Чрезвычайно холодно
- Холодно
- Умеренно холодно
- Умеренно тепло
- Тепло и сухо
- Умеренно тепло и сухо
- Чрезвычайно тепло и сухо
- Тепло и влажно
- Тепло и влажно, ровный климат

Е.4 Особые случаи

Е.4.1 Специальные ситуации

- Коррозия внутри зданий
- Коррозия в коробчатых сечениях и полых компонентах

Е.4.2 Специальные коррозионные напряжения

- Химические напряжения
- Механические напряжения
- Напряжения вследствие конденсации
- Напряжения вследствие воздействия средних или высоких температур
- Увеличенная коррозия вследствие воздействия комбинации напряжений
- Подробности см. в ISO 12944-2

Приложение F
(справочное)

Пример простой проектной спецификации
(при использовании таблицы 1 в качестве основы)

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|-------|---|--|
| 1.1 | ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ | |
| 1.1.1 | Мост Тьерн (Tjörn) | |
| 1.1.2 | Шведская национальная дорожная администрация | |
| 1.1.3 | Западное побережье Швеции | |
| 1.1.4 | Björn Christensson (Бьерн Кристенссон) Шведская национальная дорожная администрация | |
| 1.1.5 | C4 – высокая | ISO 12944-2 |
| 1.1.6 | ISO 12944-1 – ISO 12944-8 | |
| 1.2 | ТИП ПРОЕКТА | |
| | Подвесной мост, главный пролет длиной 366 м | |
| 1.2.1 | Не относится к делу | |
| 1.2.2 | Новая конструкция, очищенная абразивно-струйной обработкой и покрытая | Подготовка поверхности, нанесение грунтовки и промежуточных покрытий должны быть выполнены на заводе |
| 1.2.3 | Мелкий ремонт и окончательные работы по окраске | Должны быть выполнены после монтажа на стройплощадке |
| 1.2.4 | Не относится к делу | |
| 1.2.5 | Не относится к делу | |
| 1.2.6 | Не относится к делу | |
| 1.3 | ТИПЫ КОНСТРУКЦИИ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ | |
| | Проект включает следующие структуры и составляющие элементы: конструкция из низколегированной стали, стальные тросы, поручни, лестницы, трапы | |
| 1.3.1 | Конструкция разработана в соответствии с ISO 12944-3 | |
| 1.3.2 | Основная стальная конструкция собирается путем сварки; только мелкие детали сбалчиваются | |
| 1.3.3 | Поверхности стальных элементов, соединенных болтами, должны быть окрашены грунтовкой и промежуточными покрытиями после подготовки поверхности. Промежутки и несквозные щели болтовых соединений должны быть тщательно закрыты после сборки указанным материалом покрытия | Номинальная толщина сухой пленки составляет от 190 мкм до 250 мкм |
| 1.3.4 | Следует избегать соединений, формирующие гальванические пары (ячейки) | См. ISO 12944-3 |
| 1.3.5 | Внутренние поверхности коробчатых сечений, которые доступны с помощью люков, должны быть покрыты лишь грунтовкой и промежуточными слоями после подготовки поверхности | См. ISO 12944-3 |
| 1.3.6 | Коробчатые сечения и полые компоненты, которые не являются доступными с помощью люков, должны быть воздухонепроницаемыми и проверены путем подачи сжатого воздуха | См. ISO 12944-3 |
| 1.4 | ОПИСАНИЕ КАЖДОГО СОСТАВЛЯЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА | |
| 1.4.1 | Подложки являются стальными и стальными, оцинкованными горячим способом | |
| 1.4.2 | Не относится к делу | |
| 1.4.3 | Не относится к делу | |

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|-------|---|-----------------|
| 1.5 | ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ КАЖДОГО СОСТАВЛЯЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА | См. ISO 12944-2 |
| 1.5.1 | Стальная конструкция и тросы подвергаются воздействию коррозионных напряжений, соответствующих категории коррозионной активности «С4 – высокая» | |
| 1.5.2 | Внутренние поверхности коробчатых сечений, которые доступны с помощью люков, подвергаются воздействию коррозионных напряжений, соответствующих категории коррозионной активности «С2 – низкая» | |
| 1.5.3 | Внешние поверхности подвергаются воздействию сильного ультрафиолетового излучения | |
| 1.6 | СРОК СЛУЖБЫ | |
| 1.6.1 | Требуемый диапазон срока службы для этого проекта > 15 лет (длительный) | См. ISO 12944-1 |
| 1.7 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ПОВЕРХНОСТЕЙ И ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ | |
| 1.7.1 | Сталь: подготовка поверхности в соответствии с ISO 8501-1 Sa 2½ и ISO 8503-2 «средняя (G)» | |
| | Оцинкованные горячим способом стальные тросы: механизированная и химическая очистка | |
| | Вследствие особой важности защиты тросов от коррозии необходима специальная обработка по защите от коррозии, определенная в приложении ^{*)} | |
| | Оцинкованная горячим способом сталь: подготовленная сметающей абразивно-струйной очисткой до степени шероховатости поверхности «мелкая (G)» в соответствии с ISO 8503-2 | |
| 1.7.2 | Абразивно-струйную очистку предполагается использовать для стали, а сметающую абразивно-струйную очистку – для оцинкованной горячим способом стали. Механизированная и химическая очистка, определенная в приложении для оцинкованных горячим способом тросов ^{*)} | См. ISO 12944-4 |
| 1.8 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ | |
| 1.8.1 | На стали слой грунтовки должен быть эпоксидной цинковой краской, а промежуточные покрытия должны быть эпоксидной краской с пигментом из оксида железа. На оцинкованной горячим способом стали слой грунтовки должен быть эпоксидной краской с пигментом из оксида железа. На тросах верхний слой должен быть из полиуретановой краски. Вследствие особой важности защиты тросов от коррозии необходима специальная обработка по защите от коррозии, определенная в приложении ^{*)} | |
| 1.8.2 | Эпоксидная краска должна быть нанесена с помощью безвоздушного распыления. Полиуретановая краска должна быть нанесена вручную. Распыление не разрешается | |
| 1.9 | СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ. ОТДЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАБОТ ПО ОКРАСКЕ | |
| 1.9.1 | Подрядчик должен нанести грунтовку и промежуточные покрытия на заводе, а верхние покрытия – на стройплощадке | См. ISO 12944-7 |
| 1.9.2 | Части, сваренные на стройплощадке, должны быть защищены даже при хороших погодных условиях | См. ISO 12944-7 |
| 1.9.3 | Методы нанесения. Полосовые покрытия на краях должны быть нанесены кистью как минимум по 20 мм с каждой стороны края | |

| Номер | Главный пункт/подпункт ^{*)} | Замечания |
|--------|---|---|
| 1.9.4 | Не относится к делу | |
| 1.9.5 | Подрядчики должны гарантировать, что все инструкции об охране здоровья и правила техники безопасности соблюдаются при монтаже строительных лесов и при нанесении выбранных красок. Должны соблюдаться инструкции местных властей относительно окружающей среды | |
| 1.10 | СВОЙСТВА (ОТЛИЧНЫЕ ОТ АНТИКОРРОЗИОННЫХ) СИСТЕМ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | |
| 1.10.1 | Цвет Каждое покрытие, включая полосовые покрытия, должно иметь отдельный цвет. Цвет верхнего покрытия должен быть NCS1080-Y80R | Цвет последнего промежуточного покрытия должен быть таким, чтобы он скрывался верхним покрытием |
| 1.10.2 | Цвет верхнего покрытия в конце гарантийного периода должен все еще быть NCS1080-Y80R | |
| 1.11 | УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ | |
| 1.11.1 | Проверка качества должна быть выполнена в соответствии с BSK и ISO 9002 (BSK – шведские инструкции для стальных конструкций) | |
| 1.12 | ИНСПЕКЦИИ И ОЦЕНКА | |
| 1.12.1 | Инспекция должна быть проведена подрядчиком в соответствии с BSK | |
| 1.12.2 | Дополнительная инспекция должна быть проведена внешними организациями в соответствии с планом инспекций | |
| 1.12.3 | Названия внешних инспекционных организаций и фамилии инспекторов будут даны позже (на стройплощадке) | |
| 1.12.4 | Инспекция должна проводиться в соответствии с ISO 8501-1, ISO 8503-2 и SS 18 41 60 ^{**)} | |
| 1.12.5 | Операции по контролю качества должны быть в соответствии с планом инспекций | |
| 1.13 | ЭТАЛОННЫЕ ОБЛАСТИ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ В ЭТОМ ПРОЕКТЕ | |
| 1.14 | ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ, ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | |
| 1.14.1 | Шведские инструкции об охране здоровья и правила техники безопасности должны соблюдаться подрядчиком в отношении использования растворителей, а также эпоксидных и полиуретановых веществ. Подрядчиком должны соблюдаться местные инструкции, относящиеся к загрязнению окружающей среды абразивами, используемыми при абразивно-струйной очистке, и пылью, растворителями и красками | |
| 1.15 | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ | |
| 1.15.1 | Подрядчик должен сообщать клиенту об отклонениях от этой спецификации, от плана инспекций или упомянутых стандартов | |
| 1.15.2 | Не относится к делу | |
| 1.15.3 | Не относится к делу | |
| 1.16 | СОВЕЩАНИЯ | |
| 1.16.1 | Подрядчик должен участвовать в совещании перед предложением контракта и в установочном совещании, чтобы урегулировать все вопросы относительно работ по окраске | Детальные сведения будут присланы Шведской национальной дорожной администрацией |
| | В ходе осуществления проекта подрядчик должен участвовать в совещаниях один раз в месяц, чтобы рассматривать продвижение проекта, результаты инспекций и любые другие вопросы, касающиеся проведения работ | |

СТБ ISO 12944-8-2009

| Номер | Главный пункт/подпункт *) | Замечания |
|--|--|-----------|
| 1.17 | ДОКУМЕНТАЦИЯ | |
| 1.17.1 | Документация должна удовлетворять требованиям, установленным в шведских инструкциях о мостах | |
| <p>*) В приложении к полной спецификации были приведены подробности о специальном методе этого вида. **) Шведский стандарт SS 18 41 60:1992 Краски и лаки. Определение толщины сухой пленки на металлическом основании. Методы магнитного потока и токов Фуко.</p> | | |

Приложение G
(справочное)

**Рекомендуемая форма для спецификации
о системе защитной окраски. Новая работа**
(должна заполняться для каждого составляющего элемента конструкции)

Проект:
Название владельца:

| | |
|-------------------------------|--|
| Проект: Месторасположение: | Система защитной окраски: ISO 12944-5, лакокрасочная система, номер: |
| Составляющий элемент: | Окружающая среда: |
| Номер чертежа/площадь: | Требуемый срок службы: |
| Номер позиции: | Номер листа: |

| НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЙ НА ЗАВОДЕ: СТЕПЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ: ТИП ГОТОВОЙ ГРУНТОВКИ (если она используется) | | | | |
|---|--|-----------------------------|--------------------|------------------------------------|
| Производитель краски: | | Площадь: ... м ² | | |
| СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | Номинальная толщина сухой пленки, мкм | Интервал нанесения покрытия | | Время сушки при ...°C (часы) |
| | | Минимум (часы) | Максимум (часы) | |
| 1-е покрытие _____ 2-е покрытие _____ 3-е покрытие _____ 4-е покрытие _____ | | | | |
| Всего: | | | | |
| ЗАМЕЧАНИЕ Относительно подкрасочного ремонта повреждений см. раздел «Нанесение покрытий на стройплощадке» ниже. | | | | |

| НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЙ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ СТЕПЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ Подкраска: Полная окраска: Производитель краски: | | Площадь: ... м ² | | |
|--|--|-----------------------------|--------------------|------------------------------------|
| СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | Номинальная толщина сухой пленки, мкм | Интервал нанесения покрытия | | Время сушки при ...°C (часы) |
| | | Минимум (часы) | Максимум (часы) | |
| 1-е покрытие _____ 2-е покрытие _____ ПОЛНАЯ ОКРАСКА 1-е покрытие _____ 2-е покрытие _____ 3-е покрытие _____ 4-е покрытие _____ | | | | |
| ВСЕГО: | | | | |

Приложение Н
(справочное)

Рекомендуемая форма для спецификации о системе защитной окраски. Ремонт
(должна заполняться для каждого составляющего элемента конструкции)

Проект:
Название владельца:

| | |
|------------------------|--|
| Проект: | Система защитной окраски: |
| Месторасположение: | ISO 12944-5, лакокрасочная система, номер: |
| Составляющий элемент: | Окружающая среда: |
| Номер чертежа/площадь: | Требуемый срок службы: |
| Номер позиции: | Номер листа: |

| | | | | |
|--|--|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| ПОДКРАСКА: СТЕПЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ: | | | | |
| Производитель краски: | | Площадь: ... м ² | | |
| СОСТОЯНИЕ ПОДЛОЖКИ (См. приложение К, раздел С) | | | | |
| СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | Номинальная толщина сухой пленки, мкм | Интервал нанесения покрытия | | Время сушки при ... °С (часы) |
| | | Минимум (часы) | Максимум (часы) | |
| 1-е покрытие _____ | | | | |
| 2-е покрытие _____ | | | | |
| 3-е покрытие _____ | | | | |
| 4-е покрытие _____ | | | | |
| Всего: | | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| НАНЕСЕНИЕ ПОКРЫТИЙ НА СТРОЙПЛОЩАДКЕ СТЕПЕНЬ ПОДГОТОВКИ ПОВЕРХНОСТИ | | | | |
| Подкраска: | | | | |
| Полная окраска: | | | | |
| Производитель краски: | | Площадь: ... м ² | | |
| СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | Номинальная толщина сухой пленки, мкм | Интервал нанесения покрытия | | Время сушки при ... °С (часы) |
| | | Минимум (часы) | Максимум (часы) | |
| 1-е покрытие _____ | | | | |
| 2-е покрытие _____ | | | | |
| ПОЛНАЯ ОКРАСКА | | | | |
| 1-е покрытие _____ | | | | |
| 2-е покрытие _____ | | | | |
| 3-е покрытие _____ | | | | |
| 4-е покрытие _____ | | | | |
| ВСЕГО: | | | | |

Приложение I
(справочное)

Рекомендуемая форма для отчета относительно продвижения работ по окраске и условий эксплуатации

| Проект Месторасположение | | Составляющий элемент | | Кем проведена инспекция: | | Замечания | | | | | | | |
|--|-------|---|----------------------|--------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|----------------|---|---------------------|------|--|------------------|
| Номер чертежа Номер плана по защите от коррозии | | Номер позиции Площадь: | | Номер партии краски | | Замечания (например, стандарты ISO, степень подготовки поверхности, дефекты) | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Дата | Время | Тип работы (например, подготовка поверхности, нанесение слоев грунтовок, промежуточных покрытий, верхнего покрытия) | Использованный метод | Общие погодные условия | Температура Воздух, °C | Конструкция/составляющий элемент | Относительная влажность воздуха, % | Точка росы, °C | Абразив при струйной очистке (обозначение абразива/номер материала) | Номер партии краски | Цвет | Замечания (например, стандарты ISO, степень подготовки поверхности, дефекты) | Подпись/инициалы |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Место | | Дата | | Первая подпись | | Вторая подпись | | Третья подпись | | | | | |

Приложение J
(справочное)

Рекомендуемая форма для завершающего отчета о работах по защите от коррозии

| | | | | | |
|---|--|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------|
| Название конструкции: | Номер проекта: | | Номер чертежа: | | |
| | Система защитной окраски: ISO 12944-5, номер лакокрасочной системы (если применимо): | | | | |
| | 1-е покрытие | 2-е покрытие | 3-е покрытие | 4-е покрытие | 5-е покрытие |
| Подрядчик работ по окраске: | | | | | |
| Новая работа Степень ржавления поверхности стали (ISO 8501-1) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> Обнаруженные дефекты прокатки <input type="checkbox"/> Острые края и заусенцы удалены <input type="checkbox"/> Остатки сварки, включая брызги металла, не удалены | | | Ремонт <input type="checkbox"/> Степень ржавления Ri (ISO 4628-3) <input type="checkbox"/> Не известна <input type="checkbox"/> Промыта, сообщить подробности | | |
| Указанная степень подготовки поверхности (ISO 8501-1 или ISO 8501-2): | | | | | |
| Абразивно-струйная очистка | | <input type="checkbox"/> Sa 2 | <input type="checkbox"/> Sa 2½ | <input type="checkbox"/> Sa 3 | |
| | | <input type="checkbox"/> PSa 2 | <input type="checkbox"/> PSa 2½ | <input type="checkbox"/> PSa 3 | |
| Пламенная очистка | | <input type="checkbox"/> F1 | | | |
| Ручная и механизированная очистка | | <input type="checkbox"/> St 2 | <input type="checkbox"/> St 3 | | |
| | | <input type="checkbox"/> PSt 2 | <input type="checkbox"/> PSt 3 | | |
| Механизированная шлифовка | | <input type="checkbox"/> PМа | | | |
| Указанный профиль поверхности (ISO 8503-1): | | | | | |
| Компаратор G <input type="checkbox"/> Тонкий <input type="checkbox"/> Средний <input type="checkbox"/> Грубый <input type="checkbox"/> | | | | | |
| Компаратор S <input type="checkbox"/> Тонкий <input type="checkbox"/> Средний <input type="checkbox"/> Грубый <input type="checkbox"/> | | | | | |

| | Детали подготовки поверхности | Детали процесса нанесения лакокрасочного покрытия | | | | |
|--|-------------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 1-е покрытие | 2-е покрытие | 3-е покрытие | 4-е покрытие | 5-е покрытие |
| Достигнутая степень подготовки поверхности (ISO 8501-1, ISO 8501-2) | | | | | | |
| Достигнутый профиль поверхности (ISO 8503-2) | | | | | | |
| Фирменный (ые) знак (и)/типы абразива при абразивно-струйной очистке (например, в соответствии с серией ISO 11124/ISO 11126) | | | | | | |
| Производитель (и) абразива | | | | | | |
| Дата | | | | | | |
| Температура воздуха, °C | | | | | | |
| Относительная влажность, % | | | | | | |
| Точка росы, °C | | | | | | |
| Температура поверхности, °C | | | | | | |
| Обозначение краски и типа покрытия, номер изделия | | | | | | |
| Цвет | | | | | | |

| | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Номер партии | | | | | | | |
| Производитель (и) краски | | | | | | | |
| Метод нанесения | | | | | | | |
| Номинальная толщина сухой пленки | мкм | | | | | | |
| Толщина сухой пленки | мин. | | | | | | |
| | мкм | | | | | | |
| | средняя | | | | | | |
| | мкм | | | | | | |
| | макс. | | | | | | |
| | мкм | | | | | | |
| Удовлетворяет спецификации? | | | да/нет | да/нет | да/нет | да/нет | да/нет |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| Имеются ли эталонные области? | <input type="checkbox"/> да, укажите номер (а) отчета | <input type="checkbox"/> нет |
| Дата подготовки: | | |
| Замечания: | | |
| При необходимости используйте дополнительный лист | | |
| Дата: | Фамилия инспектора: | |
| Место: | Подпись: | |

Приложение К
(справочное)

**Рекомендуемая форма детального инспекционного отчета
о состоянии существующей системы защитной окраски,
включая оценку потребности в ремонте**

| А ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ | | | | | | |
|--|---|--|--------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|
| A1 | Название проекта: | | | | | |
| A2 | Имя владельца: | | | | | |
| A3 | Место реализации проекта/расположения конструкции: | | | | | |
| A4 | По заказу от: | | | | | |
| A5 | Производитель (и) краски:..... | | | | | |
| A6 | Кем выполнена работа по защите от коррозии:..... | | | | | |
| A7 | Конструкция: Площадь: м ² | | | | | |
| A8 | Составляющий элемент: Площадь: м ² | | | | | |
| A9 | Номер чертежа: Номер позиции: | | | | | |
| A10 | Условия окружающей среды (см. приложение Е и ISO 12944-2): | | | | | |
| A11 | Диапазон срока службы системы защитной окраски (см. ISO 12944-1): | | | | | |
| A12 | Гарантийный срок: от: до: | | | | | |
| В СИСТЕМА ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | | | | | | |
| B1 | Подготовка поверхности (см. ISO 12944-4): | | | | | |
| B2 | Профиль поверхности (шероховатость) (ISO 12944-4): | | | | | |
| B3 | Подложка (например, стальная, оцинкованная горячим способом) | | | | | |
| B4 | Готовая грунтовка/номер партии:..... | | | | | |
| B5 | Грунтовка/номер партии: | | | | | |
| B6 | Промежуточное покрытие/номер партии. | | | | | |
| B7 | Верхний слой/номер партии: | | | | | |
| B8 | Продолжительность/конец процесса нанесения: | | | | | |
| B9 | Дата (ы) и описание ремонтных работ (если они есть):..... | | | | | |
| B10 | Толщина сухой пленки (DFT) (см. ISO 2808): Дата измерения:..... | | | | | |
| | Использованное измерительное устройство: | | | | | |
| | Пятно/площадь: | | | | | |
| | DFT мин., мкм | | | | | |
| | DFT среднее, мкм | | | | | |
| | DFT макс., мкм | | | | | |
| С ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТНОЙ ОКРАСКИ | | | | | | |
| | Тип дефекта | Конструкция/составляющий элемент | Степень деградации | Номер фотографии /номер компьютерной фотографии/ номер эскиза | Предполагаемая причина дефекта | Потребность в ремонте? (да/нет) |
| C1 | Степень пузырения (ISO 4628-2) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |

| | | | | | | |
|----|-------------------------------------|---|--|--|--|--|
| С2 | Степень ржавления (Ri) (ISO 4628-3) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| С3 | Степень растрескивания (ISO 4628-4) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| С4 | Степень шелушения (ISO 4628-5) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| С5 | Степень мелования (ISO 4628-6) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| С6 | Ржавление сварных швов и т. д. | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| С7 | Адгезия (ISO 2409 и (или) ISO 4624) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |

СТБ ISO 12944-8-2009

| | | | | | | |
|----------|--|--|---|--|--|--|
| C8 | Нитевидная коррозия (ISO 4623) | Обозначение: Место: К какому покрытию относится <input type="checkbox"/> вся поверхность <input type="checkbox"/> отдельные пятна | | | | |
| C9 | Другие дефекты | | | | | |
| D | РЕМОНТ | | | | | |
| D1 | Характер: а) Конструкция b) Составляющий элемент c) Место на поверхности | | | | | |
| D2 | Предполагаемая причина | | <input type="checkbox"/> а) Нормальный износ <input type="checkbox"/> b) Неадекватная система защитной окраски <input type="checkbox"/> c) Погрешности качества исполнения | | | |
| D3 | Рекомендуемые меры (отметьте соответствующий квадратик): | | <input type="checkbox"/> а) Ремонтная окраска не нужна до следующей инспекции (количество лет ...) <input type="checkbox"/> b) Ремонтная окраска необходима до следующей инспекции (количество лет ...) <input type="checkbox"/> c) ремонтная окраска необходима в течение 1 года <input type="checkbox"/> d) ремонтная окраска необходима немедленно (< 4 месяца) | | | |
| D4 | Замечания | | | | | |

Дата проведения инспекции:

.....

Подпись инспектора:

.....

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 10.12.2009. Подписано в печать 22.12.2009. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 8,48 Уч.- изд. л. 3,86 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0549409 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, 220113, Минск.