



открытое акционерное общество

**«ОБЪЕДИНЁННАЯ ХИМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ «УРАЛХИМ»**

Пресненская наб., д. 6, стр. 2, Москва, 123317, тел.: +7 (495) 721 89 89; факс: + 7 (495) 721 85 85,  
www.uralchem.ru, e-mail: info@uralchem.com

**П Р И К А З**

г. Москва

« 13 » января 2015 г.

№ 1-10/счзс/002-15

**Об утверждении стандарта "Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО "ОХК "УРАЛХИМ"**

В целях продления сроков эксплуатации строительных конструкций и оборудования на производственных площадках, сокращения затрат на противокоррозионную защиту

**П Р И К А З Ы В А Ю:**

1. Утвердить Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» и ввести в действие с «14» января 2015 г.
2. Выполнить корректировку (дополнение\исключение) в части перечня используемых материалов и установить срок действия Стандарта «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»» до 31.12.2016г. .
3. Контроль исполнения настоящего Приказа возложить на Производственного директора ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» Гурнакова С.Н.

Генеральный директор

Д.В.Коняев



DIRECTUM-19069-3812839

**УТВЕРЖДЕН**

**Приказом Генерального директора**

**ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»**

**№П-10/0420/002-15 от «13» января 2015 г.**

**СТАНДАРТ**

**«Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в**

**ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»»**

**№ С-10/001.1/15**

**Владелец:**

**Департамент организации ремонтов  
и автоматизации ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»**

г. Москва, 2015г.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	
		№ С-10/001.1/15

## Содержание

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки.....	4
3. Категории коррозионной активности производственных площадок.....	6
4. Подготовка поверхности перед нанесением покрытия.....	7
5. Нанесение лакокрасочного покрытия.....	10
6.Рекомендуемые системы для противокоррозионной защиты металлических поверхностей конструкций.....	11
7. Рекомендуемые системы для противокоррозионной защиты бетонных и железобетонных конструкций.....	19
8. Ремонт бетонных и железобетонных конструкций.....	22
9. Рекомендуемые системы для ремонта бетонных и железобетонных конструкций.....	23
10. Оборудование для нанесения противокоррозионных систем и лакокрасочных покрытий.....	25
11. Контроль качества при производстве работ.....	26
12. Ремонтпригодность систем.....	29
13. Гарантии качества поставщика лакокрасочной продукции и производителя работ.....	30
14. Требования безопасности при производстве окрасочных работ.....	30
15. Поставщики лакокрасочных материалов и ремонтных смесей.....	31
16. Лист регистрации изменений.....	33

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

## 1. Область применения

1.1. Стандарт разработан ООО «Соликамская Строительная Лаборатория»

Свидетельство об аккредитации лаборатории № ИЛ/ЛНК-00283.

Свидетельство об аттестации лаборатории № 07-10/66-11.

Свидетельство об аттестации лаборатории № 95А140016).

1.2. Стандарт устанавливает общие требования, предъявляемые к выполнению работ по нанесению защитных лакокрасочных покрытий на поверхность металлоконструкций и железобетона и ремонту прокорродированного бетона в условиях промышленных площадок ОАО «ОХК «УРАЛХИМ».

1.3. Данный стандарт предусматривает также наружную защиту оборудования, эксплуатирующегося в условиях работы строительных конструкций и не предусматривает варианты внутренней защиты оборудования.

1.4. Настоящий Стандарт обязателен для исполнения работниками структурных подразделений ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»

1.5. Структурные подразделения при оформлении договоров с подрядными организациями, выполняющими работы по проведению антикоррозионных работ и ремонту бетона, обязаны включить в условия договора пункт о неукоснительном выполнении подрядной организацией требований данного Стандарта.

1.6. Стандарт предназначен также для организаций, производящих работы по нанесению лакокрасочных покрытий на металлоконструкциях, бетоне и железобетоне; ремонту железобетона ремонтными смесями и лакокрасочными материалами.

1.7. Лакокрасочные (отделочные) работы в бытовых, административных помещениях проводятся по стандартной системе покрытий согласно разработанным проектным решениям.

1.8. Цветовую гамму покрытий для противокоррозионной защиты наружных поверхностей зданий, сооружений трубопроводов, дымовых труб (в случае нерегламентирования нормативными документами), – принимать согласно фирменных цветов ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» по RAL:

RAL 5017- синий;

RAL6037- зеленый,

RAL-7035 – серый.

1.9. Данный стандарт не отменяет варианты решений спецпокрытий ответственных сооружений по индивидуальным проектам.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

1.10. Контроль по выполнению требований настоящего Стандарта возлагается на главных специалистов, ответственных за выполнение работ по защите конструкций.

## 2. Нормативные ссылки

В настоящем Стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

- 2.1. ГОСТ 9.032 Покрытия лакокрасочные. Классификация и обозначения
- 2.2 . ГОСТ 9.104 Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
- 2.3. ГОСТ 9.401 Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
- 2.4. ГОСТ 9. 402 Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием.
- 2.5. ISO 8501-1:2007 Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Визуальная оценка чистоты поверхности. Часть 1. Степени коррозии стальной поверхности после полного удаления прежних покрытий. Часть 2. Степень подготовки ранее покрытой стальной основы после локального удаления прежних покрытий. Часть 3. Степени подготовки сварных соединений, кромок стали и дефектов поверхности.
- 2.6. ISO 8502. Подготовка стальной основы перед нанесением красок. Испытания для оценки чистоты поверхности. Часть 3-1992.Оценка пыли на стальной поверхности (метод липкой ленты).
- 2.7. ISO 8503-1988. Подготовка стальной основы. Характеристики шероховатости поверхности.
- 2.8. ISO 8504 .Часть 2 - 2000. Абразивоструйная очистка. Часть 3-1993. Очистка ручным и механизированным инструментом.
- 2.9. ISO 11124-1993. Подготовка стальной основы перед нанесением красок. Спецификации металлического абразива для струйной очистки. Часть 1.
- 2.10. ISO 11124-2:1993 Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Технические условия на металлические абразивы для пескоструйной или дробеструйной очистки.
- 2.11. ISO 11126-7:1995 Подготовка стальной поверхности перед нанесением красок и относящихся к ним продуктов. Технические условия на неметаллические абразивы для пескоструйной или дробеструйной очистки.
- 2.12. ГОСТ 25870 Макроклиматические районы с холодным и умеренным климатом.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

2.13. ГОСТ 9.010. Воздух сжатый для распыления лакокрасочных материалов. Технические требования, правила и методы контроля

2.14. ГОСТ 9.407 Покрyтия лакокрасочные. Методы определения внешнего вида

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

2.16. ГОСТ 12.3.005 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

2.17. ГОСТ 12.3.009 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

2.18. ГОСТ 12.4.011 ССБТ. Средства защиты работающих

2.19. ГОСТ 12.4.021 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

2.20. ГОСТ 12.4.028 ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток»

2.21. ГОСТ 12.4.068 ССБТ. Средства дерматологические защитные. Классификация. Общие технологические требования

2.22. ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры, характеристики и обозначения

Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости

2.23. ГОСТ 9980 Материалы лакокрасочные. Правила приемки. Отбор проб для испытаний. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

2.24. ГОСТ 15140 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии

2.25. ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

2.26. ГОСТ 19007 Материалы лакокрасочные. Методы определения времени и степени высыхания

2.27. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

2.28. ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

2.29. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества.

Классификация и общие требования безопасности

2.30. ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

2.31. ГОСТ 12.3.005-75 Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

2.32. ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих.

Общие требования и классификация

2.33. ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные.

Общие требования

2.34. ГОСТ 12.4.068-79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

2.35. ГОСТ 12.4.103-83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

2.36. ГОСТ 17.2.3.02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

2.37. ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение

2.38. ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60м и РУ-60му. Технические условия.

2.39. ГОСТ 11964-81. Дробь чугунная и стальная техническая. Общие технические условия.

2.40. СНиП 3.06.04-91. Мосты и трубы.

### 3. Категории коррозионной активности сред производственных площадок

Условия эксплуатации металлических и железобетонных конструкций, других металлических и бетонных объектов в соответствии с ГОСТ 15150 определяются категорией коррозионной активности среды:

**ОМ-1:** эксплуатация на открытом воздухе: общеклиматический морской умеренно-холодный на открытом воздухе климат, с учетом воздействия на конструкции окислов азота, сернистого ангидрида, аммиака и совокупности климатических факторов.

**ОМ-1 при обливах** агрессивными растворами: эксплуатация на открытом воздухе с воздействием совокупных климатических и агрессивных факторов и периодическими обливами растворами:

5% серной кислотой;

5% азотной кислотой;

10% ортофосфорной кислотой;

30% раствором аммиачной селитры;

30% раствором мочевины.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

**ОМ-3** – эксплуатация *в закрытых отапливаемых помещениях с воздействием конкретных агрессивных факторов:*

- при воздействии паров окислов азота (до 25 мг/м<sup>3</sup>);
- при изменении температуры (+58<sup>0</sup> С±20<sup>0</sup>С),
- повышенной влажности (до 98-100%),
- соляного тумана (до 55г/дм<sup>3</sup>),
- хлористого водорода(до 5 мг/м<sup>3</sup>);
- сернистого газа (до7мг/м<sup>3</sup>);
- при воздействии паров аммиака (40 мг/м<sup>3</sup>);
- сернистого газа (50 мг/м<sup>3</sup>).

#### **4. Подготовка поверхности перед нанесением покрытия**

4.1. Подготовка поверхности под окраску состоит из основных операций:

- Устранение дефектов поверхности;
- Удаление масляных и жировых отложений;
- Удаление продуктов коррозии.

4.1.2. Все работы по металлу, (в том числе сварка, газопламенная резка, шлифование) должны быть закончены до начала антикоррозионных работ. Все механические дефекты, заусенцы и т.п. должны быть устранены, все острые кромки должны быть закруглены.

4.1.3. Сварные швы должны быть законченными, непрерывными, при необходимости зачищенными и иметь профиль округлой формы высотой не более 3 мм. Все брызги от сварки должны быть удалены.

4.1.4. Используемый абразив должен соответствовать требуемым степеням дисперсности, чистоты, содержания влаги и солей по ГОСТ 11964 или стандартам ISO 11124-2.

4.1.5. Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности, должен быть сухим и чистым и соответствовать требованиям ГОСТ 9.010. Компрессор обязательно должен быть снабжен соответствующими масло- влаго-отделителем.

4.1.6. До выполнения абразивоструйной очистки должно быть проведено обезжиривание с последующим после очистки обеспыливанием поверхности металлоконструкций- для нового металла;

-и выполнение абразивоструйной очистки, обеспыливания обезжиривания – для ремонтируемых конструкций.



ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

4.1.7. Для обезжиривания должны использоваться растворители: ацетон, № 646, уайт-спирит. Обезжиривание допускается проводить струйным методом под давлением или ручным (кистью, ветошью, волосяной щеткой) с последующей сушкой поверхности сжатым воздухом

Подготовленная перед очисткой поверхность должна соответствовать 1-ой степени обезжиривания по ГОСТ 9.402.

#### 4.2. Абразивоструйная очистка поверхности металла.

Сухая абразивоструйная очистка осуществляется путем включения абразива в воздушный поток и направления потока смеси воздух-абразив с помощью сопла на очищаемую поверхность.

4.2.1. Срок службы сопел из различных материалов в среднем составляет:

Чугун – 6 – 8 часов;

Керамика – 1—12 часов;

Карбид вольфрама 300 – 500 часов;

Карбид бора - 500- 700 часов;

Специальные твердые сплавы - до 1000 часов.

Оптимальная длина сопла находится в пределах 100 – 250 мм. Преимущества имеют сопла с расширяющимся к выходу каналом (форма трубы Вентури).

Необходимо правильно выбрать угол наклона струи абразива и расстояние от сопла до очищаемой поверхности: max энергия соударения достигается при 90°, однако на практике используется угол в 60-80 градусов.

4.3. Существуют следующие обозначения подготовки поверхности:

**Sa** – абразивоструйная очистка;

**St** – очистка ручным или механизированным инструментом;

**F1** – термическая очистка.

4.3.1. Степени очистки поверхности при механической очистке в соответствии с ISO 8501-1:2007

Таблица №1

Обозначение	Характеристика
Sa 1	Легкая струйная очистка. Поверхность должна быть свободна от слабосцепленной окалины, ржавчины, масла.
Sa 2	Тщательная струйная очистка. Поверхность должна быть свободна от большей части прокатной окалины, ржавчины.
Sa 2 <sup>1/2</sup>	Очень тщательная струйная очистка. Поверхность должна быть свободна от прокатной окалины, ржавчины.
Sa 3	Струйная очистка до визуальной чистой стали с однородной металлической окраской.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

4.3.2. Степени очистки поверхности при ручной очистке в соответствии с ISO 8501-2:1994.

Таблица №2

Обозначение	Характеристика
St 2	Тщательная очистка ручным и механическим инструментом. Поверхность должна быть свободна от плохопристающей прокатной окалины, ржавчины.
St 3	Очень тщательная очистка ручным и механическим инструментом для получения металлической окраски.

4.4. При подготовке поверхности металлоконструкций абразивоструйным способом – поверхность должна соответствовать 1 или 2-ой степени очистки от окислов (ГОСТ 9.402) или степени Sa 2½ или Sa2 (ИСО 8501-1) и шероховатости не более 60 -80 мкм. Не допускается повторное использование абразивных материалов, применяемых на открытых площадках или на объектах, где отсутствуют специальные меры контроля для обеспечения чистоты отработанного абразива. Не допускается содержание каких-либо свободных металлов в абразивах, основанных на металлических шлаках. Соблюдение экологических и санитарных требований РФ по использованию абразивного материала обязательно.

4.5. При запрете проведения пескоструйных работ - допускается обрабатывать металлическими щетками, пневматическими машинками или шлифовальной шкуркой до степени очистки не ниже 2 по ГОСТ 9.402 или St3 – St2, т. е. тщательная очистка ручным или механическим инструментом по ISO 8501-1.

4.6. После механической очистки поверхность необходимо обеспылить обдувкой сжатым воздухом, предварительно очищенным от влаги и масла, при необходимости используются промышленные пылесосы, волосяные щетки и хлопчатобумажная ветошь.

4.7. Состояние поверхности на соответствие требованиям НД контролируют не позднее чем через шесть часов после окончания очистки и непосредственно перед окрашиванием (при сроке хранения очищенной поверхности более шести часов): период времени между операциями по подготовке поверхности и окрашиванием должен составлять:

- 6 часов в заводских условиях при абразивоструйной очистке;
- 2 часа на открытом воздухе при абразивоструйной очистке;

4.8. Допускается увеличение интервала времени в соответствии со СНиП 3.06.04 п.7.39 .В случае наличия на поверхности вторичной коррозии и других загрязнений необходимо вновь произвести очистку до требуемой степени.

4.9. Определение шероховатости поверхности стальной подложки.

Параметры шероховатости поверхности определяются только для случая очистки абразивоструйным методом поверхности. Шероховатость поверхности может влиять на свойства покры-

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

тия как положительно, так и отрицательно. Увеличение шероховатости приводит к увеличению контакта между ЛКМ и подложкой, т.е. увеличению адгезии. С другой стороны, увеличение шероховатости ведет к увеличению толщины покрытия и, соответственно, к повышенному расходу ЛКМ. Необходимо учитывать, что при наличии чрезмерной шероховатости подложки ее рельеф проявляется в шероховатости покрытия. Наиболее доступным методом оценки шероховатости является использование компараторов, технические характеристики которых отвечают ИСО 8503-1:1988. Для определения количественной составляющей шероховатости поверхности используется цифровой профилометр с величиной измерения 0 – 1000 мкм и погрешностью измерения 1 – 2 мкм.

#### 4.10. Определение степени обеспыливания поверхности стальной подложки

Степень запыленности оценивают в баллах согласно эталонной таблице ИСО 8502-3:1992.

Определение степени запыленности стальной поверхности после абразивной обработки производят с помощью липкой ленты, которая помещается на испытываемую поверхность и прикатывается роликом. После отслоения от испытываемой поверхности ее сравнивают с эталоном и определяют балл запыленности стальной поверхности перед нанесением антикоррозионного покрытия. Степень запыленности не должна превышать 3 балла, если в технической документации на ЛКП не указано другое.

### 5. Нанесение лакокрасочного покрытия

5.1. Перед нанесением слоя лакокрасочного материала ( в дальнейшем ЛКМ) необходимо произвести «полосовое» окрашивание кистью (валиком) всех труднодоступных мест, труб небольшого диаметра, углов, кромок, отверстий, сварных швов, болтовых соединений (при их наличии), зачищенных до рекомендованной разработчиками ЛКМ степени (см. Таблицу 3). Ширина полосы должна быть не менее 5 см. После этого наносится слой покрытия.

5.2. Не рекомендуется наносить «мокрый» слой покрытия толщиной, превышающей оптимальную из-за опасности образования потёков, наплывов и сползания ЛКМ в процессе его нанесения на вертикальные поверхности.

5.3. Не допускается введение в состав ЛКМ разбавителя в количестве более рекомендуемого из-за возможности образования исходных дефектов покрытия (кратеры, поры и т. п.).

5.4. Перед нанесением покрытия на поверхности не должно быть пыли, грязи, солей (в т. ч. мела) и других загрязнений. Обычно нет временных ограничений для нанесения последующего

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

слоя. Однако наилучшая адгезия между слоями достигается тогда, когда последующий слой наносится до полной полимеризации предыдущего слоя.

5.5. В случае меления в результате длительной выдержки грунтовочного слоя под воздействием УФ-лучей или наличия каких-либо дефектов покрытия, по поверхности грунта должна быть произведена механическая зачистка (матирование или шерохование способом «свиппинг», т. е. легкая абразивоструйная обработка). При необходимости дефектный грунтовочный слой должен быть полностью удален абразивоструйным или другим допустимым способом механической очистки и нанесен бездефектный грунтовочный слой.

5.6. Перед нанесением финишного слоя системы покрытия должна быть произведена очистка поверхности от пыли, грязи, замасленности. С целью улучшения межслойной адгезии между грунтовочным и финишным слоем рекомендуется провести легкую пескоструйную обработку поверхности грунтовочного слоя («свиппинг») для придания ей шероховатости.

## 6. Рекомендуемые системы для противокоррозионной защиты металлических поверхностей конструкций и оборудования

Таблица №3

п/п	Название системы	Степень подготовки поверхности	Толщина слоя, мкм	Кол-во слоев	Общая толщина системы, мкм	Примечание (поставщик/производитель)
<b><u>СРЕДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОМ-1</u></b>						
<u>ОМ-1 Срок эксплуатации 2 – 5 лет</u>						
1	Интерсил 670 HS + Интертейн 990	St2	220 60	1 1	280	«INTERNATIONAL» поставщик- ООО «Глобал-Трейд», г. Пермь;
2	Carbomastic15 + Carbothane 133	St2	200 75	1 1	275	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Москва
3	ПРИМ ПРОМКОР Актив	St2	140 140	1 1	280	Материалы марки «ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»);
4	ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	St2	200 60	1 1	260	
5	ФЕРРА ЭП-718 + ФЕРРА УР 720	St2	110 60	2 1	280	ООО «Фабрика «Краски Хемии», поставщик и производитель
6	Унипол	St2	90-100	3	280	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
7	<u>4-5 лет</u> 2К грунт-эмаль PRODECOR 2201	St2	100	2	200	ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

						Ярославль;
8	ПРИМ ПРОМКОР Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 140	1 1	280	Материалы марки «ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»);
9	ЭМАКОУТ 5337 + ЭМАКОУТ 5335	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 115	1 1	230-240	Поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт-Петербург»;
10	Эмапрам	Sa2 <sup>1/2</sup>	140- 150	2	280-300	
11	<u>2-3 года</u> ZG 64 + ZD 95	Sa2 <sup>1/2</sup>	100 350	1 1	450	Материалы ООО «FEIDAL» - поставщик – ООО Торговая компания «НЕТТО», г. Пермь
12	<u>4 года</u> ZG 76 + ZD 60 + ZD 22	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 80 80	1 1 1	300	
<u>OM-1</u> <u>Срок эксплуатации 5 – 10 лет</u>						
13	<u>5 – 6 лет:</u> ФЕРРА ЭП-0199 + ФЕРРА ЭП-718	St2	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хе-ми», поставщик и производи-тель
14	Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	St2	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
15	Грунтовка PRODECOR 2103 +эмаль 2303	St2	200 70	1-2 1	270	ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль;
16	Carbomastic18 + Carbothane HB 133	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 75	1 1	275	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
17	Интерсил 670 HS + Интертейн 990	Sa2 <sup>1/2</sup>	180 60	1 1	240	«INTERNATIONAL»поставщик- ООО «Глобал-Трейд», г. Пермь
18	<u>5 – 6 лет:</u> ФЕРРА - ЭП-018 + ФЕРРА ЭП – 718	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хе-ми», поставщик и производи-тель
19	Carbomastic18 + Carbothane HB 133	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 75	1 1	275	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
20	ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 60	1 1	260	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»);
21	Унипол	Sa2 <sup>1/2</sup>	90	5	450	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
22	JOTAMASTIC 80 + HARDTOP XP	Sa2 <sup>1/2</sup>	220 60	1 1	280	«JOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы- снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь;
23	<u>9-10 лет</u> TANKGUARD STORAGE	Sa2 <sup>1/2</sup>	150	2	300	
<u>OM-1</u> <u>Срок эксплуатации – свыше 10 лет</u>						
24	<u>Свыше 10 лет:</u> Carbomastic18 + Carbogard 890	Sa2 <sup>1/2</sup>	150 150	1 1	300	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
25	Немпаdur Multi – Strength GF 35870	Sa2 <sup>1/2</sup>	225	2	450	«HEMPERL» поставщик - ООО

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

26	Hempadur Quattro 17634 + Hempathane 55210	Sa2 <sup>1/2</sup>	120 60	2 1	300	«ПРОМТОРГ», г. Пермь;
27	Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
28	ПРИМ ПЛАТИНА Праймер + ПРИМ ПЛАТИНА Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 200	1 1	280	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»);
<b>ОМ-1 при обливах</b>						
<b>ОМ-1 при обливах      Срок эксплуатации 5 – 10 лет</b>						
29	при обливах 30% -м раствором амселитры, 30% р-ра мочевины: <u>5 лет:</u> ФЕРРА ЭП-0199 + ФЕРРА ЭП-718	St2	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хе- ми», поставщик и производи- тель
30	Carbomastic15 + Carbothane 133 НВ	St2	200 75	1 1	275	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные По- крытия» г. Москва;
31	<i>При обливах 5% азотной и 10% ортофосфорной кислот:</i> Унипол	St2	90-100	3	280	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
32	<u>7 лет:</u> <i>При обливах 5% азот- ной, 5% серной, 30% мочевины:</i> Грунтовка PRODECOR 2103 +эмаль 2303	St2	200 70	1-2 1	270	ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль;
33	<u>8 лет:</u> <i>при обливах 10% орто- фосфорной кислоты, 30%р-ра амселитры:</i> Грунтовка PRODE- COR 2103 +эмаль 2303	St2	200 70	1-2 1	270	
34	<u>9 лет:</u> <i>при обливах 30% р-р мо- чевины, 30% р-р аммиачной се- литры, 5% азотной к-ты, 10% ортофосфорной к-ты:</i> Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520 кроме серной кисл.	St2	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
35	<i>при обливах 30% -м раствором амселитры:</i> <u>5 лет:</u> ФЕРРА - ЭП-018 + ФЕРРА ЭП – 718	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хе- ми», поставщик и производи- тель
36	<i>При обливах ортофосфорной кис-той, 30% мочевины, 30% амселитры:</i> <u>5 лет:</u> Интерсил 670 HS + Интертейн 990;	Sa2 <sup>1/2</sup>	180 60	1 1	240	«INTERNATIONAL»поставщ ик- ООО «Глобал-Трейд», г. Пермь;
37	<u>5 лет:</u> <i>при обливах серной кис- лотой:</i> Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
38	Кроме <u>аммиачной селитры:</u> Carbomastic18 + Carbothane 133 НВ	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 75	1 1	275	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные По- крытия» г. Самара
39	кроме <u>ам.селитры и серной кис- лоты</u>	Sa2 <sup>1/2</sup>	220	1		

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

	JOTAMASTIC 80 + HARDTOP XP		60	1	280	«IOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные ма- териалы- снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь;
40	<u>9-10 лет:</u> кроме проливов моче- вины :  TANKGUARD STORAGE	Sa2 <sup>1/2</sup>	150	2	300	«IOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы- снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь
41	<i>Кроме воздействия обливов ор- тофосфорной кислоты:</i> ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 60	1 1	240-260	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»)
42	<i>При обливах 5% азотной, 10% ортофосфорной, 30% р-ра ам- миачной селитры</i> <u>Унипол</u>	Sa2 <sup>1/2</sup>	90	5	450	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
43	<u>9 лет:</u> при обливах 30% р-р мо- чевины, 30% р-р аммиачной се- литры, 5% азотной к-ты, 10% ортофосфорной к-ты: Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520 <b>кроме серной кисл.</b>	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
44	<u>10 лет :</u> при обливах 30% р-р мо- чевины, 30% р-р аммиачной се- литры, 5% азотной к-ты, 10% ортофосфорной к-ты: ( <b>КРОМЕ СЕРНОЙ КИС-ТЫ</b> ): Nempadur Quattro 17634 + Nempathane 55210  Nempadur Multi – Strength GF 35870	Sa2 <sup>1/2</sup>  Sa2 <sup>1/2</sup>	120 60  225	2 1  2	300  450	«NEMPEL» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь;
45	<u>10лет:</u> <i>Кроме проливов орто- фосфорной кислоты:</i> ПРИМ ПЛАТИНА Праймер + ПРИМ ПЛАТИНА Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 200	1 1	280	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»)
46	<u>10лет и выше,</u> <i>кроме обливов серной кислотой</i> Carbomastic18 + Carbogard 890	Sa2 <sup>1/2</sup>	150 150	1 1	300	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные По- крытия» г. Самара
<u>ОМ-1 при обливах</u> <u>Срок эксплуатации выше 10 лет</u>						
47	Carbomastic15 + Carbogard 890	St2	150 150	1 1	300	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные По- крытия» г. Самара
<b>ОМ-3 внутри помещений при изменениях температуры, повышенной влажности, соляного тумана, хлористого водорода и сернистого газа.</b>						
<u>ОМ-3</u> <u>Срок эксплуатации 5 – 10 лет</u>						

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

48	<u>5-6 лет:</u> Интерсил 670 HS + Интертейн 990	St2	220 60	1 1	280	материалы фирмы «INTERNATIONAL», ООО «Глобалтрейд»
49	ФЕРРА ЭП-718 + ФЕРРА УР-720	St2	110 60	2 1	280	ООО «Фабрика «Краски Хемми», поставщик и производитель
50	<u>7-8 лет</u> JOTAMASTIC 80 + HARDTOP XP	St2	220 60	1 1	280	«JOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы-снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь;
51	2К грунт-эмаль PRODECOR 2201	St2	100	2	180-200	ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль;
52	Грунтовка PRODECOR 2103 + эмаль 2303	St2	200 70	1-2 1	270	
53	<u>9-10лет:</u> Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	St2	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
54	<u>9-10 лет:</u> ЭМАКОУТ 5337 + ЭМАТОП	St2	120 40	2 1	280	Поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛЯК» г. Санкт-Петербург»;
55	ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	St2	200 60	1 1	240-260	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель-«ТехПромСинтез»
56	<u>7 лет:</u> ПРИМ ПРОМКОР Актив	St2	140 140	1 1	280	
57	<u>5-10 лет:</u> Nemradur Quattro 17634 + Nempathane 55210	Sa2 <sup>1/2</sup>	120 60	2 1	300	«HEMPREL» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь;
58	<u>9-10 лет</u> : Интерсил 670 HS + Интертейн 990	Sa2 <sup>1/2</sup>	180 60	1 1	240	материалы фирмы «INTERNATIONAL», ООО «Глобалтрейд»
59	<u>9-10лет:</u> Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
60	ZG 64 + ZD 95	Sa2 <sup>1/2</sup>	100 350	1 1	450	материалы ООО «FEIDAL» - поставщик – ООО Торговая



ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

						компания «НЕТТО», г. Пермь
61	ZG 76 + ZD 60 + ZD 22	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 80 80	1 1 1	300	материалы ООО «FEIDAL» - поставщик – ООО Торговая компания «НЕТТО», г. Пермь
62	7-8 лет: JOTAMASTIC 80 + HARDTOP XP	Sa2 <sup>1/2</sup> ,	220 60	1 1	280	«ЮТУН» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы- снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь
63	ФЕРРА ЭП 018 + ФЕРРА ЭП-718	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хе- ми», поставщик и производи- тель
64	9-10 лет: ЭМАКОУТ 5337 + ЭМАКОУТ 5335	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 115	1 1	230	поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт- Петербург»;
65	9-10 лет: Эмапрам	Sa2 <sup>1/2</sup>	140- 150	2	280-300	поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт- Петербург»;
66	9 лет: ПРИМ ПРОМКОР Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 140	1 1	280	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»
67	ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 60	1 1	260	ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез»
68	9-10 лет: Carbomastic18 + Carbogard 890;	Sa2 <sup>1/2</sup>	150 150	1 1	300	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные По- крытия» г. Самара
69	Carbomastic15 + Carbogard 890;	St2	150 150	1 1	300	
70	Carbomastic18 + Carbothane НВ 133;	Sa2	200 75	1 1	275	
71	Carbomastic15 + Carbothane 133	St2	200 75	1 1	275	
<b>ОМ-3</b> <b>Срок эксплуатации свыше 10 лет</b>						

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

72	ФЕРРА ЭП-0199 + ФЕРРА ЭП-718	St2	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хем», поставщик и производитель
73	ПРИМ ПЛАТИНА Праймер + ПРИМ ПЛАТИНА Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 200	1 1	280	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель-«ТехПромСинтез»
74	ПРИМ ПРОМКОР Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 140	1 1	280	
75	Унипол	Sa2 <sup>1/2</sup>	90	5	450	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
76	<u>10 – 11 лет:</u> TANKGARD STORAGE	Sa2 <sup>1/2</sup>	150	2	300	«IOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы-снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь
77	Hempadur Multi – Strength GF 35870	Sa2 <sup>1/2</sup>	225	2	450	«HEMPER» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь;

**ОМ-3 внутри помещений при ВОЗДЕЙСТВИИ ПАРОВ ОКИСЛОВ АЗОТА ( ДО 25 мг/м<sup>3</sup>)**

<u>ОМ-3 Срок эксплуатации 5 – 10 лет</u>						
78	<u>5 лет:</u> ФЕРРА ЭП-0199 + ФЕРРА ЭП-718	St2	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хем», поставщик и производитель
79	Грунтовка PRODECOR 2103 + Эмаль 2303	St2	200 70	1-2 1	270	ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль;
80	<u>9- 10 лет</u> Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	St2	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
81	<u>5 лет:</u> ФЕРРА ЭП-018 + ФЕРРА ЭП-718	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 120	1 2	320	ООО «Фабрика «Краски Хем», поставщик и производитель
82	<u>5-6 лет:</u> ПРИМ ПЛАТИНА БК + ПРИМ УРЕТАН БС	Sa2 <sup>1/2</sup>	200 60	1 1	260	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель-«ТехПромСинтез»
83	<u>5-6 лет</u> ПРИМ ПРОМКОР Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 140	1 1	280	
84	ZG 76 +	Sa2 <sup>1/2</sup>	140 80 80	1 1 1	300	Материалы ООО «FEIDAL» - поставщик – ООО Торговая

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

	ZD 60 + ZD22					компания «НЕТТО», г. Пермь
85	9-10 лет: Hempadur Multi – Strength GF 35870	Sa2 <sup>1/2</sup>	225	2	450	«HEMPEL» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь
86	9-10 лет: Hempadur Quattro 17634 + Hempthane 55210	Sa2 <sup>1/2</sup>	120 60	2 1	300	HEMPEL» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь
87	8-10 лет: JOTAMASTIC 80 + HARDTOP XP	Sa2 <sup>1/2</sup>	220 60	1 1	280	«IOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы-снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь
88	8-10 лет: TANKGARD STORAGE	Sa2 <sup>1/2</sup>	150	2	300	ЮТУН» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы-снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь
89	9-10 лет Sigma Cover-630 + Sigma Dur 520	Sa2 <sup>1/2</sup>	115 50	2 1	280	«SIGMA» - поставщик: ООО «АнтикорПро», г. Пермь
		<u>ОМ-3</u>	<u>Срок эксплуатации свыше 10 лет</u>			
90	Унипол	St2	90-100	3	280	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
91	Carbomastic 18 + Carboguard 890	Sa2 <sup>1/2</sup>	150 150	1 1	300	CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
92	ПРИМ ПЛАТИНА Праймер+ ПРИМ ПЛАТИНА Актив	Sa2 <sup>1/2</sup>	80 200	1 1	280	«ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель-«ТехПромСинтез»
93	Унипол	Sa2 <sup>1/2</sup>	90	5	450	«УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва
94	В атмосфере климата ОМ – 3 внутри помещений при воздействии паров аммиака (40 мг/м <sup>3</sup> ), сернистого газа (50 мг/м <sup>3</sup> )		<b>5-10 лет:</b> все указанные в РЕ-ЕСТРЕ системы. <b>Свыше 10 лет:</b> все системы, выдерживающие воздействие паров окислов азота.			

## 7. Рекомендуемые системы для противокоррозионной защиты бетонных и железобетонных конструкций

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

Таблица № 4

№ п/п	Название системы	Толщина слоя, мкм	Количество слоев	Общая толщина системы, мкм	Примечание (поставщик/производитель)
<b><u>СРЕДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОМ-1</u></b>					
БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРОЙ					
<u>Срок эксплуатации 5 – 10 лет</u>					
1	Эмаль ХП-799	Пропитка бетона слоем 4 эмали толщиной 20-30 мкм	3	300 -330	Производитель-«Пермский пороховой завод; поставщик- ООО «Глобал-трейд»
<u>Срок эксплуатации выше 10 лет</u>					
2	Carbomastic18 + Carbothane 133 HB	200 мкм 75 мкм Пропитка бетона слоем Carbomastic18 с раз- бавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2	305-310	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покры- тия» г. Самара
3	Carbomastic18 + Car- bogard 890	150 мкм 150 мкм Пропитка слоем Carbo- mastic18 с разбавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2	320-330	
4	Маресcoat I 24	толщина слоя- 100-110 мкм	3	330-360	Производитель-фирма МАРЕI)- поставщик ООО ТК «НЕТТО»
БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ МОЧЕВИНОЙ					
<u>Срок эксплуатации 5 лет</u>					
5	Carbomastic18 + Carbothane 133 HB	200 мкм 75 мкм Пропитка бетона слоем Carbomastic18 с раз- бавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2	305-310	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покры- тия» г. Самара
<u>Срок эксплуатации 5 - 10 лет</u>					
6	<u>5 лет:</u> Эмаль ХП- 799	Пропитка бетона слоем толщиной 20-30 мкм; толщина слоя- 90 -	3	300-330	Производитель-«Пермский пороховой завод; поставщик- ООО «Глобал-трейд»

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

		100мкм			
7	<u>5 – 6 лет:</u> система лак ХВ-784+  эмаль ХВ-785	Пропитка бетона двумя слоями лака ХВ 784 25 мкм  30-35 мкм	2  4	190-200	Поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт-Петербург»;
<u>Срок эксплуатации выше 10 лет</u>					
8	Carbomastic18 + Carbogard 890	150 мкм 150 мкм Пропитка бетона слоем Carbomastic18 с разбавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2	320-330	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
9	Маресоат I 24	толщина слоя- 100-110 мкм	3	330-360	Производитель-фирма MAPEI)- поставщик ООО ТК «НЕТТО
<b><u>СРЕДА ЭКСПЛУАТАЦИИ ОМ-1 при обливах</u></b>					
БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРОЙ					
<u>Срок эксплуатации 5-10 лет</u>					
10	<u>5 лет – ХП-799 при обливах серной, азотной, ортофосфорной кислот; 30%р-ра аммиачной селитры.</u>	Пропитка слоем разбавленной раств. Р-4 эмали толщиной 20-30 мкм; толщина слоя- 90 - 100мкм	4	380 – 400	Производитель-«Пермский пороховой завод; поставщик- ООО «Глобал-трейд»
11	<u>5 лет: при обливах азотной кислотой: Маресоат I 24</u>	толщина слоя- 120-150 мкм	4	420-440	производитель-фирма MAPEI)- поставщик ООО ТК «НЕТТО.
<u>Срок эксплуатации выше 10 лет обливы:</u> 5% серной, 5% азотной, 10% ортофосфорной кислот; 30% р-р амселитры:					
12	Carbomastic18 + Carbothane 133 HB	150 мкм 75 мкм пропитка слоем Carbomastic18 с разбавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2 1	395-400	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
13	Carbomastic18 + Carbogard 890	150 мкм 100 мкм Пропитка слоем Carbomastic18 с разбавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2 1	420 – 430	
<u>Срок эксплуатации выше 10 лет</u>					
14	Маресоат I 24 кроме обливов азотной кислоты	толщина слоя- 120-150 мкм	3	360-380	Производитель-фирма MAPEI)- поставщик ООО ТК

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

					«НЕТТО.
<u>ОМ-1, обливы</u>					
БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ МОЧЕВИНОЙ					
15	<u>5 лет:</u> ХП-799 при обливах серной, азотной, ортофосфорной кислот; 30%р-ра мочевины.	Пропитка слоем разбавленной раств. Р-4 эмали толщиной 20-30 мкм; толщина слоя - 90 мкм	4	380 – 400	Производитель-«Пермский пороховой завод; поставщик-ООО «Глобал-трейд»
16	<u>5 - 6 лет</u> на мочевином при обливах 10% ортофосфорной кислоты 30%р-ра мочевины- система: лак ХВ-784+ эмаль ХВ-785	Пропитка бетона двумя слоями лака ХВ 784 -25 мкм 30-35 мкм	2 4	190-200	Поставщик и производитель: ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт-Петербург;
<u>Срок эксплуатации 5-10 лет</u>					
17	<u>5 лет:</u> при обливах азотной кислоты: Маресоат I 24	толщина слоя- 120-150 мкм	3	360-450	производитель-фирма MAPEI)- поставщик ООО ТК «НЕТТО
18	<u>СВЫШЕ 10 лет:</u> обливы 5% серной, 10% ортофосфорной кислот; 30%р-ра мочевины: Маресоат I 24	толщина слоя- 120-150 мкм	3	360-450	производитель-фирма MAPEI)- поставщик ООО ТК «НЕТТО
<u>Срок эксплуатации выше 10 лет</u>					
19	Carbomastic18 + Carbogard 890 (кроме обливов азотной кислотой)	150 мкм 100 мкм Пропитка слоем Carbomastic18 с разбавл. Thinner толщиной 20-30 мкм;	2 1	420 – 430	«CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара
Атмосферу климата ОМ – 3 внутри помещений при воздействии паров <u>окислов азота</u> (до 25 мг/м <sup>3</sup> ), паров аммиака (40 мг/м <sup>3</sup> ), сернистого газа (50мг/м <sup>3</sup> ), хлористого водорода (до 5 мг/м <sup>3</sup> ) – выдерживают все указанные системы.					

## 8. Ремонт бетонных и железобетонных строительных конструкций

Для ремонта ж/бетонных строительных конструкций, расположенных на производственных площадках ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» - прошли испытания сухие быстротвердеющие ремонтные смеси фирм: «SCHOMBURG»;

«БИРСС»

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

«Емасо»

«Марей»

НПО «СТРИМ»

на основе портланд-и-специальных цементов, фракционированного песка, фибры и химических добавок, повышающих функциональные свойства бетона: морозостойкость, адгезию, марку по водонепроницаемости, прочностные характеристики ремонтного слоя.

Но в связи с тем, что бетон на площадках ОАО «ОХК «УРАЛХИМ» подвержен воздействию аммиачной коррозии, проявляющейся в высокой гигроскопичности солей (способность притягивать влагу из воздуха), повышенной растворимости мочевины и аммиачных солей в воде, способность их в растворенном состоянии реагировать с компонентами цементного камня, глубоко проникая внутрь бетона, образуя в результате реакции соли с последующей их кристаллизацией, при которой происходит увеличение объема твердых фаз, ведущего к появлению внутренних напряжений; способность бетона адсорбировать аммиак, мочевины, – все указанные разрушения протекают только в присутствии даже незначительной влажности и особенно пониженной температуры (от +10 до 0 0С) – ремонт обычным бетоном здесь неприемлем, т.к. бетонную поверхность перед нанесением ремонтного слоя необходимо обильно увлажнять, что недопустимо в силу протекания указанных выше процессов.

По этой же причине неприемлемо нанесение ремонтных смесей без использования адгезионного слоя, связывающего ремонтный слой с подложкой. Для выдерживания ремонтной системой всех усилий и напряжений от эксплуатационных нагрузок - обеспечение сцепления между просоленным бетоном и ремонтным слоем проводится через специальные адгезионные слои («мостики»):

- паропроницаемые – для фасада

- и непаропроницаемые – для внутренних слоев бетонных резервуаров

## 9. Рекомендуемые системы для ремонта железобетонных строительных конструкций

Таблица №5

Характеристика среды	Рекомендуемая система ремонта	Грунт, через который производится нанесение ремонтной смеси	Соответствие марки по

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

			морозостойкости	
1	<b>ОМ-1:</b> общеклиматический морской умеренно-холодный на открытом воздухе, учитывая воздействие окислов азота, сернистого ангидрида, аммиака; <b>ОМ-3</b> внутри помещений при воздействии паров окислов азота (до 25 мг/м <sup>3</sup> ), паров аммиака (40 мг/м <sup>3</sup> ), сернистого газа (50 мг/м <sup>3</sup> ), соляного тумана	<b><u>БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРОЙ</u></b>		
		EMACO -90	ч/з «Фенолайн 1205» или «Синглфлекс»	F400 F300
		Mapegrout Thixotropic	ч/з Eporip	F400
		БИРСС РСМ -350-2	ч/з Синглфлекс	F300
		EMACO NANOCRETE R-3	ч/з Фенолайн 1205	F300
		EMACO NANOCRETE R-4	ч/з Синглфлекс	F400
		PAGEL	ч/з Фенолайн 1205	F400
		<b><u>БЕТОН, ПОДВЕРГШИЙСЯ ПРОСОЛЕНИЮ МОЧЕВИНОЙ</u></b>		
		БИРСС РСМ -350-2	ч/з Синглфлекс	F300
		EMACO NANOCRETE R-4:	ч/з Eporip	F400
		PAGEL	ч/з Phenoline 1205	F400
		Mapegrout Thixotropic	ч/з Eporip	F400
		2	<b>В атмосфере климата ОМ – 1 при обליвах:</b>  <b>В атмосфере климата ОМ – 3 при обливах:</b>	<b><u>Обливы 5% серной кислотой</u></b>
EMACO NANOCRETE R-4	ч/з Синглфлекс			F400
Pagel	ч/з Фенолайн 1205			F400
Mapegrout Thixotropic	ч/з Eporip			F200
<b><u>Обливы 5% азотной кислотой</u></b>				
PAGEL	ч/з Фенолайн 1205			F400
EMACO NANOCRETE R-4	ч/з Синглфлекс			F400
Mapegrout Thixotropic	ч/з Eporip			F300
<b><u>Обливы 10% ортофосфорной кислотой</u></b>				
PAGEL	ч/з Фенолайн 1205			F400
EMACO Nanocrete R4	ч/з Синглфлекс			F300
Mapegrout Thixotropic	ч/з Eporip			F400
EMACO-90	ч/з Phenoline 1205			F300
EMACO NANOCRETE R-3	ч/з Phenoline 1205 или Синглфлекс			F300

**9.1. Гидроизоляция:** Mapelastic - для гидроизоляции на «мочевинном» и «амселитровом» бетоне; гидроизоляция при проливах азотной кислоты.

**9.2. Системы для ремонта фасадных плит, требующих наличия парообмена «с улицей»:** нанесение после проведения опескоструивания и защиты оголившейся арматуры пропитки «Синглфлекс», создающей гидроизолирующее паропроницаемое покрытие и химически связывающую небольшую влажность;

- нанесение через 20-30 минут после нее ремонтной смеси
- уход за отремонтированной поверхностью в первые трое суток, заключающийся в поддержании высокой влажности поверхности.

**9.3. Системы для ремонта ж/бетонных резервуаров и емкостей с присутствием в них газообразной или жидкой среды, требующих пароизоляцию и исключающих парообмен.**



ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

- нанесение после проведения опескоструивания и защиты оголившейся арматуры пропитки «Фенолайн 1205», создающей гидроизолирующее и паронепроницаемое покрытие;
- нанесение через 30 – 40 минут ремонтной смеси;
- уход за отремонтированной поверхностью в первые трое суток, заключающийся в поддержании высокой влажности поверхности.

#### **9.4. Ремонт ж/ бетонных конструкций в условиях сульфатной, сульфидной и хлоридной коррозии**

- смеси литого типа – PAGEL V1\160( V1\50,V1\110) –марка зависит от толщины заливочного слоя;
- смеси тиксотропного типа - EMACO 90, EMACO Nanocrete R3; EMACO Nanocrete R4; Maregrout Thixotropic.

9.4.1 Консольные балки, балки пролетных строений, мостовые сооружения, ригели:

- EMACO Nanocrete R3; Nanocrete R4;
- PAGEL V1\160;
- Maregrout Thixotropic.

9.4.2 Ригели, тоннели, подверженные динамическим нагрузкам:

- БИРСС РСМ-350-2М;
- БИРСС РСМ-350-2;
- EMACO Nanocrete R3.
- Maregrout Thixotropic.

9.4.3. Ремонт градирен, дымовых труб (на газовом топливе):

- БИРСС РСМ-350-2
- EMACO 90

9.4.4. Заделка швов между бетонными плитами,

- БИРСС РСМ-350-2М
- БИРСС РСМ-350-2
- EMACO Nanocrete R3

9.4.5. Ремонт полов, стен, фундаментов оборудования, подвергающимся большим механическим нагрузкам; подводное бетонирование без осушения; ремонт ж/б опор, испытывающих стати-

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

ческие и динамические нагрузки; усиление оснований и фундаментов; заливка анкерных креплений, подливка оборудования и опорных частей конструкций:

- PAGEL V1\160( V1\50,V1\110) –марка зависит от толщины заливочного слоя;

**9.5. Ремонт емкостей, в которых находятся кислоты; затирка швов при периодических проливах кислот:**

- стены, крышки - РЕМСТРИМ К, ЕМАСО Nanocrete R4;
- пол, стенки - PAGEL V1\160( V1\50,V1\110) –марка зависит от толщины заливочного слоя

**10. Оборудование для нанесения противокоррозионных систем и лакокрасочных покрытий**

Таблица №6

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики
<i>Компрессорное оборудование</i>		
1	Компрессорная установка (станция)	Производительность 3,5-10 м3/мин на одно рабочее место Давление на сопле 0,5 - 1 МПа
<i>Оборудование для очистки поверхностей</i>		
2	Специальное оборудование для механической обработки поверхности (скребки, шлиф-машинки и т.д.)	Выполнены из безыскрового материала во взрыво-искробезопасном исполнении или с подачей воды (типа ПШМК-100)
3	Установки абразивоструйные, напорные	Объем корпуса для абразива 75-250 л Рабочее давление 0,5-0,7 МПа Расход сжатого воздуха не менее 3,5 м3/мин Производительность 5-27 м2/час
<i>Оборудование окрасочное</i>		
5	Окрасочные аппараты безвоздушного распыления (пневматического, электрического, бензинового привода) типа «KING» или «PREMIER» (GRACO), WIWA и т.п.	Соотношение давлений не менее 40:1 Производительность 4-17 л/мин Давление от 230-500 бар Высота подачи краски не менее 30 метров
6	Кисти	Флейцевые плоские Ракля
7	Валики	Материал полиэстер Длина 180-230 мм Диаметр 36-38 мм Длина ворса 7-11 мм
<i>Оборудование по очистке и подготовке абразива</i>		
8	Пылесосы промышленные с циклонным уловителем и системой фильтров	Минимальная производительность 1600 м3/мин.
<i>Грузоподъемные механизмы</i>		
9	Лебедка	Не менее 200 кг
10	Подъемник	Не менее 2000 кг
11	Подъемник мачтовый	Высота не менее максимальной высоты окрашиваемых объектов
12	Вышка передвижная сборно-разборная или леса трубчатые	Допустимая нагрузка не менее 200 кгс/м2 Высота рабочего яруса 2 м Шаг стоек 1,5 –2 м Количество ярусов настила определяется высотой

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

№ п/п	Наименование оборудования	Характеристики
		окрашиваемого объекта
<i>Прочее технологическое оборудование</i>		
13	Тепловые пушки /электротепловентилятор	Мощность не менее 9 кВт Максимальный перепад температур 750С Производительность по воздуху не менее 750 м3/час
14	Ресиверы	Давление не менее 1 МПа, Объем 2-4м3
15	Воздухонагреватели дизельные передвижные	Тепловая мощность не менее 10 кВт Мощность двигателя вентилятора не менее 20 Вт
16	Осушитель	Номинальный поток 5-8 м3/мин Максимальное давление 1 МПа
17	Охладитель воздуха	Номинальный поток 5-8 м3/мин Максимальное давление 1 МПа
18	Сепаратор	Номинальный поток 5-8 м3/мин Максимальное давление 1 МПа
19	Электромеханический инструмент	Взрыво-искробезопасное исполнение (инструмент типа шлифмашинки с подачей воды - ПШМК-100).
20	Слесарный инструмент	Выполнен из безыскрового материала
<i>Приборы для контроля краски и покрытия</i>		
	Вискозиметр	ВЗ-4 или ВЗ-246, диаметр сопла 4 мм, вместимость 100 мл
	Толщиномер	Магнитный или ультразвуковой Определяемая толщина 0-2000 мкм.
	Детектор пор	Определяемая проницаемость в покрытии 0-2000 мкм.

## 11. Контроль качества при производстве работ

11.1. Контроль всех операций производится в соответствии с ГОСТ 9.407-2012, ГОСТ Р 51164-98, ISO 8503-1:2012,

Операции контроля лакокрасочного производят на следующих стадиях технологического процесса:

- входной контроль ЛКМ;
- контроль в процессе нанесения ЛКМ;
- контроль готового покрытия.

### 11.1 Входной контроль:

11.1.1 Качество ЛКМ (основы, отвердителя и готовых к применению лакокрасочных составов) должно соответствовать требованиям действующей технической документации или ТУ. Подрядчиком, проводящим работы по антикоррозионной защите металлических конструкций объектов Заказчика, проводится входной контроль каждой партии ЛКМ, проверка сопроводительной документации, осмотр транспортной тары и установление соответствия свойств материала требо-

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15

ваниям, указанным в нормативно-технической документации на применяемый ЛКМ; проверяется срок жизнеспособности применяемых материалов, гарантийный срок их пригодности;

11.1.2. Входной контроль абразивных материалов включает проверку сопроводительной документации, осмотр транспортной тары и установление соответствия показателей свойств материала, указанных в сертификате на партию абразива, требованиям, указанным в нормативно-технической документации на него.

11.2. Контроль в процессе нанесения ЛКМ проводят по следующим показателям:

- температура металлической поверхности;
- температура ЛКМ;
- сплошность каждого слоя покрытия;
- толщина мокрого слоя;
- режимы отверждения;
- толщина сухого слоя;
- количество слоев покрытия.

Ориентировочная толщина «мокрого» и «сухого» слоя представлена таблицей № 7.

Таблица № 7

Ср.толщина «мокрого» слоя, мкм	Толщина сухого слоя, мкм	Рекомендуемый диаметр сопла, мм (дюйм)	Давление на выходе из сопла, МПа
122	100	0,43-0,57 (0,017-0,023)	17,6
от 94 до 125	от 75 до 100	0,43-0,57 (0,017-0,023)	17,0
88	50	0,33-0,43 (0,013-0,017)	15,5

Температура металлической поверхности должна быть не менее чем на 3 °С выше точки росы для предотвращения образования на ней конденсата.

11.3. Контроль качества готового лакокрасочного покрытия (далее ЛКП).

Контроль качества ЛКП осуществляют после его полного отверждения согласно технической документации на ЛКП. Контролю подлежат следующие показатели:

- внешний вид;
- толщина;
- сплошность;
- адгезия.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

11.3.1. Внешний вид ЛКП контролируют визуально. ЛКП должно быть ровным, сплошным, без потеков и непрокрасов.

11.3.2. Сплошность каждого слоя в процессе нанесения ЛКМ проверяют визуально на всей окрашенной поверхности на наличие неокрашенных участков детектором пор.

11.3.3. Толщину мокрого (неотвержденного покрытия) слоя определяют толщиномером «гребенкой».

11.3.4. Режимы отверждения (температура и время) контролируют в соответствии с технической документацией на ЛКМ или систему покрытия.

11.3.5. Толщину сухой пленки контролируют электромагнитным толщиномером. Она должна соответствовать требованиям технической документации на ЛКП.

11.3.6. Адгезию пленки лакокрасочного покрытия следует определять по ГОСТ 15140-78 по методу решетчатых надрезов или методом параллельных надрезов с применением липкой ленты. Она должна быть не более 2 баллов. На участках проверки адгезии покрытие должно быть восстановлено по принятой схеме окрашивания.

Количество слоев покрытия должно строго соответствовать технической документации на систему покрытия.

11.4. Данные пооперационного контроля фиксируют в Журнале производства работ по нанесению антикоррозионного покрытия на металлические конструкции составляют Акт на приемку покрытия металлических конструкций.

11.5. Контроль осуществляют аттестованные специалисты подрядчика, прошедшие обучение и имеющие допуск на право проведения данных работ, в присутствии представителей заказчика, либо представители независимой организации, имеющей право осуществлять технический надзор.

11.6. ЛКМ поставляются потребителю в металлических барабанах. Компоненты должны быть упакованы в стехиометрическом соотношении в соответствии с сопроводительной нормативной документацией (НД).

11.7. Качество ЛКМ (основы, отвердителя и готовых к применению лакокрасочных составов) должно соответствовать требованиям действующей технической документации или ТУ.

11.8. Не допускается применение ЛКМ в случаях, когда значения показателей их качества не соответствуют требованиям, указанным в НД.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

## 12. Ремонтпригодность систем

Ремонтпригодность систем – это восстановление работоспособного состояния путем ремонта покрытия, способность к быстрому и удобному проведению ремонта.

12.1. В случаях, когда нужно допустить локальное удаление прежнего покрытия, должны соблюдаться следующие условия:

- оставшееся покрытие должно быть совместимо с новым покрытием и не снижать его защитные свойства;
- предыдущее покрытие должно быть плотно сцеплено с поверхностью.
- во время локальной очистки не должны быть повреждены соседние участки;
- экономически целесообразность ремонта;

12.2 Для удаления старых лакокрасочных покрытий с металлической поверхности могут использоваться смывки жидкие или пастообразные составы на основе щелочей, кислот и смесей органических растворителей.

12.3 Не допускается попадание на подготовленную перед окраской поверхность металла воды, коррозионно-активных жидкостей и паров.

12.4. В случае обнаружения дефектов или повреждений покрытия в процессе проведения монтажных, огневых или других работ оно подлежит восстановлению по схемам, приведенным в таблице 3. Ремонт участков поверхности в местах монтажных креплений строительных лесов и т.п. необходимо производить по ходу разборки лесов.

12.5 На поврежденных участках, подготовка к ремонтной окраске заключается в удалении механическим способом вручную отслоившегося ЛКП до металла, механической зачистке металлической поверхности и поверхности неповрежденного ЛКП на расстоянии 3-5 см от дефектного участка по периметру.

12.6. Механическая зачистка производится с помощью шлифмашинок, корщеток или наждачной бумаги.

12.7. Нанесение и отверждение ЛКМ на поврежденных участках небольшой площади производят вручную кистью или валиком

12.8. При наличии незначительных по площади, локальных повреждений дефектное покрытие удаляют, подготовку поверхности осуществляют ручным механическим инструментом до получения чистой шероховатой металлической поверхности. Оставшееся покрытие для придания ему шероховатости обрабатывают шлифовальной шкуркой на ширину не менее 15 см по периметру.

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

ру дефектной зоны, затем поверхность очищают от пыли, обезжиривают и наносят новый слой лакокрасочного материала.

12.9. При наличии больших участков с разрушенным покрытием после удаления дефектного слоя на поверхности оставшегося покрытия допускается производить легкую абразивоструйную обработку (свиппинг) для придания ему требуемой шероховатости.

12.10. При нанесении полной системы покрытия первый слой наносят только на оголенные участки металла, второй слой – с перекрытием дефектной зоны не менее чем на 15 см. Ремонт ЛКП производят теми же ЛКМ, которыми окрашены металлические конструкции, либо материалом со схожими свойствами

### **13. Гарантии качества поставщика продукции и производителя работ**

13.1. Соответствие качества краски или ремонтной смеси требованиям нормативно-технической документации на материал - должен гарантировать поставщик. В случае поставки бракованной партии материала – она заменяется поставщиком.

13.2. Соответствие качества окраски и ремонта бетона требованиям настоящего Стандарта должна гарантировать строительная организация, производящая антикоррозионные и ремонтные работы.

### **14. Требования безопасности при производстве окрасочных работ**

14.1. Окрасочные работы должны производиться в соответствии с общими требованиями безопасности ГОСТ 12.3.005 .

14.2. Все работы, связанные с хранением, приготовлением и применением лакокрасочных материалов, должны производиться в помещениях, оборудованных принудительной (местной вытяжной и общей приточно-вытяжной) вентиляцией, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны, в которой вредные вещества не должны превышать установленные допустимые концентрации в соответствии с ГОСТ 12.4. 021.

Применение и хранение лакокрасочных материалов должно соответствовать «Общим правилам безопасности во взрывоопасных производствах», утвержденным Госгортехнадзором 06.09.88 г.

14.3. При подготовке поверхности к окрашиванию необходимо соблюдать требования безопасности в соответствии с ISO 8501.

14.4. Процесс окраски должен проводиться при строгом соблюдении «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатыва-

ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и оборудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

ющих производств», утвержденных Госгортехнадзором 06.09.88 г., и «Санитарных правил при окрасочных работах с применением ручных распылителей» № 991-72, утвержденных Минздравом СССР 22.09.72 г.

14.5. Работающие с лакокрасочными материалами должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты, которыми необходимо пользоваться в зависимости от характера выполняемых работ, по ГОСТ 12.4.011.

Для защиты органов дыхания следует применять респираторы «лепесток» по ГОСТ 12.4.028 или универсального типа РУ-60 м по ГОСТ 17269. Для защиты кожи рук необходимо применять резиновые перчатки или защитные мази и пасты по ГОСТ 12.4.068.

14.6. Все твердые и жидкие отходы, образующиеся после фильтрования, промывки оборудования и коммуникаций в виде загрязненных растворителей и использованных фильтров, должны быть собраны в специальные цистерны и емкости и подвергнуты сжиганию на установках бездымного сжигания или переработаны.

14.7. Отходы, образующиеся при нанесении лакокрасочных покрытий, собираются в специальные емкости и вывозятся в отведенные места по согласованию с органами СанНадзора и ГосТехИнспекции.

## **15. Поставщики лакокрасочных материалов и ремонтных смесей**

Лакокрасочные материалы и ремонтные смеси для испытаний предоставлялись следующими компаниями:

15.1. материалы фирмы «IOTUN» - поставщик – ООО «Лакокрасочные материалы- снабжение» («ЛКМ- снаб»), г. Пермь;

15.2. материалы фирмы «HEMPERL» поставщик - ООО «ПРОМТОРГ», г. Пермь;

15.3. материалы фирмы «INTERNATIONAL» и эмаль ХП-799 - ООО «Глобал-Трейд», г. Пермь;

15.4. материалы фирмы ЗАО «ЭМЛАК» и эмалей системы «ХВ» - поставщик ЗАО «ЭМЛАК» г. Санкт-Петербург»;

15.5. материалы «SIGMA» - поставщик ООО «АнтикорПро», г. Пермь;

15.6. материалы марки «ПРИМ» поставщик-ООО «Защитные Покрытия» г. Москва (производитель- «ТехПромСинтез» );

15.7. материалы ООО «FEIDAL» - поставщик – ООО Торговая компания «НЕТТО», г. Пермь;



ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	Стандарт «Противокоррозионная защита строительных конструкций и об- рудования в ОАО «ОХК «УРАЛХИМ»	№ С-10/001.1/15
-----------------------	---	-----------------

15.8. материалы ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль-поставщик- ЗАО «РУССКИЕ КРАСКИ» г. Ярославль;

15.9. материалы фирмы «CARBOLINE» - поставщик – ООО «Промышленные Покрытия» г. Самара;

15.10. грунт-эмаль «УНИПОЛ» - поставщик ЗАО «НПК «Коррзащита» г. Москва;

15.11. ремонтные смеси фирмы «МАРЕИ»- поставщик ООО ТК «НЕТТО»(производитель- фирма «МАРЕИ»);

15.12. ремонтные смеси «BIRSS» и материал «Сингл-флекс»- поставщик ООО ТК «НЕТТО»;

15.13. ремонтные смеси «ЭМАКО» - поставщик ООО «Бау-Сервис» г. Пермь;

15.14. полимербетон ООО «СТРИМ» - поставщик – ООО СТРИМ» г. Москва.

Рекомендуется приобретение материалов у вышеназванных поставщиков.

