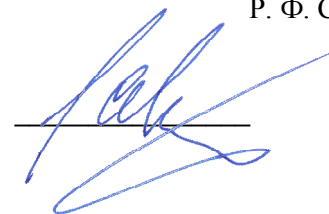


УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «САКРЕТ РУССЛАНД»
Р. Ф. Сафаров



«11» января 2013 года

РЕГЛАМЕНТ

**на проведение работ по антикоррозионной защите
металлических конструкций лакокрасочными
материалами торговой марки СамХими® производства
ООО «САКРЕТ РУССЛАНД»**

Новокуйбышевск 2013 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Технологический регламент распространяется на проведение работ по антикоррозионной защите металлических конструкций лакокрасочными материалами **СамХими**[®] производства ООО «САКРЕТ РУССЛАНД» кистью, валиком и безвоздушным распылением.

1.2. Регламент включает в себя операции по подготовке поверхности, технологию проведения работ по нанесению материалов, контроль качества готового покрытия, требования безопасности и производственной санитарии.

1.3. Для проведения работ следует применять выбранную схему антикоррозионной защиты металла (Приложение № 1).

1.4. Инструкция разработана с учетом требований следующих нормативных документов:
СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
СНиП 3.04.01-87 «Изоляционные и отделочные покрытия»;
СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

1.5. Применение материалов **СамХими**[®] для антикоррозионной защиты металлических конструкций и сооружений может быть допущено во всех климатических зонах Российской Федерации.

1.6. Исходя из стойкости покрытий **СамХими**[®] в агрессивных средах, они могут быть применены для защиты в условиях агрессивных грунтовых и сточных вод, морской воды, сырой нефти и нефтепродуктов.

1.7. Применение материалов **СамХими**[®] (в частности, материала **Праймер ПУ 20**) имеет технологические преимущества перед другими материалами аналогичного назначения, так как существенно упрощается подготовка поверхности под окраску: не требуется обязательная пескоструйная обработка, а допускается лишь ручная очистка, достаточная для достижения хорошей адгезии покрытия к металлу даже при наличии на его поверхности остатков ржавчины или старой краски.

1.8. Качественное выполнение работ по антикоррозионной защите материалами **СамХими**[®] обеспечивается строгим соблюдением данного технологического регламента.

2. МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Проникающая грунтовка **Праймер ПУ 20** (ТУ 2312-010-11008654-2012) применяется для подготовки сильно корродированных металлических и многократно окрашенных ранее поверхностей в случае, когда продукты коррозии и ранее нанесенные ЛКМ прочно держатся на поверхности металла и качественная очистка металла затруднительна);

2.2. Антикоррозионные цинксодержащие протекторные грунтовки:
Праймер ПУ 21-20 Цинк (ТУ 2312-010-11008654-2012),
Праймер ПУ 21-40 Цинк (ТУ 2312-010-11008654-2012) с повышенным содержанием цинка,
Праймер ПУ 21-80 Цинк (ТУ 2312-010-11008654-2012) с высоким содержанием цинка;

2.3. Эпоксидная антикоррозионная двухкомпонентная грунтовка **Праймер ЭП 10** (2312-007-11008654-2012);

2.4. Антикоррозионные покрытия барьерного действия:
Покрытие ПУ 20 (2312-012-11008654-2012),
Покрытие ПУ 21 Комби (ТУ 2312-012-11008654-2012);

- 2.5. Финишная акрил-уретановая эмаль - **Финиш ПУ 20** (ТУ 2312-011-11008654-2012);
- 2.6. Финишная акрил-уретановая толстослойная быстросохнущая грунт-эмаль – **Финиш ПУ 21** (ТУ 2312-011-11008654-2012);
- 2.7. Песок кварцевый, просушенный и промытый от глинистых примесей (для пескоструйной обработки) (ГОСТ 6139-91);
- 2.8. Бензин «Галоша» (ГОСТ 8505-80) или уайт-спирит (ГОСТ 3134-78); или бензин (ГОСТ 443-76);
- 2.9. Этилацетат (ГОСТ 22300-76);
- 2.10. 1-2%-ный водный раствор подходящего моющего средства;
- 2.11. Состав для удаления масла и жировых загрязнений с поверхности;
- 2.12. Ветошь обтирочная (ТУ 63-178-77-82) или хлопчато-бумажная ткань (салфетки, марля) (ГОСТ 11109-74);
- 2.13. Бумага фильтровальная (ГОСТ 12626-76);
Хлорид натрия (ГОСТ 4233-77);
Калий железосинеродистый (ГОСТ 4206-75);
- 2.14. Материалы **СамХими**[®] поступают в герметично закрытой таре с сопроводительными документами на эти материалы (паспорт, гигиеническое заключение и т.п.) с указанием номера партии и даты изготовления;
- 2.15. Материалы должны храниться в хорошо вентилируемом и отапливаемом помещении при температуре не ниже + 5 0С и не выше + 300С;
- 2.16. Растворители **Сольвент** или **Сольвент ЭП**.

3. ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- 3.1. Пескоструйная установка любого типа (например, АС-150);
- 3.2. Компрессоры марки ЗИФ-51; ЗИФ-55; ПКС-5 с производительностью не менее 5 м³/мин и давлением не менее 6 кгс/см²;
- 3.3. Валики, кисти, скребки, металлические щетки, электрические шлифовальные машинки по ГОСТ 11096-80, скомплектованные шлифовальной шкуркой по ГОСТ 6456 82 или ГОСТ 10054-82 или другим абразивным инструментом зернистостью №№ 4-6;
- 3.4. Сетки металлические или капроновые по ГОСТ 6613-86;
- 3.5. Агрегаты окрасочные безвоздушного распыления типа «Финиш» 211-1 или типа «Вагнер» 2600 НА;
- 3.6. Весы технические любого типа;
- 3.7. Респираторы типа ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76 или РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 или РУ 60М с аэрозольным фильтром по ГОСТ 17269-71 или другие;
- 3.8. Перчатки резиновые хирургические по ГОСТ 3-75 или дерматологические средства по ГОСТ 12.4.068-79;

3.9. Промышленный пылесос;

3.10. Вискозиметр ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм по ГОСТ 9070-75;

3.11. Секундомер по ГОСТ 5072-79;

3.12. Толщиномер типа МТ-33Н по ТУ 25-06-1874-78 или другого типа;

3.13. Прибор для определения адгезии покрытия к металлической поверхности образца-свидетеля методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140-78;

3.14. Спецодежда по ГОСТ 12.4.103-83;

3.15. Противогазы фильтрующие и изолирующие.

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

4.1. Технологический процесс антикоррозионной защиты поверхностей включает следующие основные операции:

- механическая очистка защищаемой поверхности от пластовой рыхлой ржавчины, старого лакокрасочного покрытия, окалины, задиров, заусенцев и от сварочных шлаков и брызг;
- обеспыливание поверхности с помощью пылесоса до полного удаления частиц песка и загрязнений от механической очистки;
- обезжиривание поверхности;
- сушка поверхности;
- подготовка материалов к нанесению покрытий;
- нанесение покрытий;
- контроль качества полученных покрытий;
- исправление обнаруженных дефектов.

4.2. Условия проведения работ:

4.2.1. Все операции по выполнению технологического процесса окрашивания должны производиться при температуре воздуха от -5°C до $+30^{\circ}\text{C}$, относительной влажности воздуха от 30 до 98 % при отсутствии осадков, тумана, росы и т.п.

4.2.2. На открытой площадке окраску следует производить по возможности в безветренную погоду. При скорости ветра более 10 м/с окраску производить запрещено.

4.3. Подготовка металлической поверхности к окрашиванию:

4.3.1. Подготовка поверхности под окраску состоит в удалении с поверхности металлоконструкций старого лакокрасочного покрытия, ржавчины, масляных и других загрязнений.

4.3.2. Очистка от жировых загрязнений должна производиться с помощью щеток и ветоши, смоченных растворителем или специальными травящими растворами на водной основе (подробные описания можно найти в специальной литературе, например, в книге А.И. Рейбман «Защитные лакокрасочные покрытия»). Наиболее перспективными составами для обезжиривания являются водные растворы щелочного и кислого характера, содержащие поверхностно-активные вещества (ПАВ). Они отличаются высокой очищающей способностью, пожарной безопасностью, технологичностью. Недостаток - необходимость защиты обезжиренной поверхности от возможной в дальнейшем коррозии. Содержание ПАВ в щелочных составах не должно превышать 10%. Рекомендуется использовать один из следующих ПАВ: сульфонол, ДС-РАС, ОП-7, ОП-10, синтанол ДТ-7. Имеется ряд готовых к употреблению составов, таких как КМ-1, МС-6. Ниже приведены типовые составы щелочных и кислых композиций:

1. щелочные:

состав 1

триполифосфат натрия	- 2-3 г/л
тринатрийфосфат	- 3-5 г/л
карбонат натрия	- 3-5 г/л
сульфонол	- 0,05-0,10 г/л
синтанол ДС-10 или ДТ-7	- 0,15-0,30 г/л

состав 2

триполифосфат натрия	- 1-2 г/л
тринатрийфосфат	- 1-2 г/л
карбонат натрия	- 3-5 г/л
силикат натрия	- 1-2 г/л
сульфонол	- 0,2 г/л
ОП-7, ОП-10, ДТ-7.	- 0,3 г/л

После обезжиривания и промывки водой желательно провести пассивацию 0,1-0,5 % раствором бихромата калия.

2. кислоты: (при необходимости снять окисные и гидроокисные пленки), например:

фосфорная кислота	- 15-30 г/л
синтанол ДС-10	- 5-30 г/л.

4.3.3. Незначительные загрязнения можно удалить путем протирки составом: мыльная стружка-1; мел-2; вода-3 (массовых частей). Может также проводиться фосфатирование, травление, оксидирование. На практике хорошо зарекомендовал себя следующий способ подготовки холоднокатанной стали:

1. обезжиривание поверхности металла уайт-спиритом
2. обработка 10%-ным раствором едкого натра с добавкой 0,5% ОП-10 и стирального порошка типа Лотос (10г\л)
3. промывка водой и протирка ацетоном для ускоренной сушки поверхности.

4.3.4. Очень эффективны для удаления старых лакокрасочных покрытий химические смывки.

4.3.5. При термическом способе очистки металла от ржавчины, окалины, старых слоев краски поверхность обрабатывают пламенем кислородно-ацетиленовой горелки при избытке кислорода до 30%. В результате под воздействием разницы коэффициентов термического расширения металла и окалины последняя легко отслаивается. Газопламенная обработка вызывает также деградацию ржавчины. Однако этот метод применим для изделий толщиной не менее 6 мм.

4.3.6. Для очистки малых изделий применим метод очистки ультразвуком.

4.3.7. При ремонтной окраске крупногабаритных изделий из металла сложной конфигурации можно поступить следующим образом: зачистить поврежденные и прокорродировавшие места механическим способом, обработать их материалом проникающей грунтовкой **Праймер ПУ 20** и нанести антикоррозионную полимерную систему.

4.3.8. Применяемые щетки не должны оставлять следов на металлической поверхности (ворс, волокна). Особенно тщательно обезжириваются места присутствия смазочных масел.

4.3.9. Качество обезжиривания после испарения остатков растворителя проверяют чистой салфеткой: после протирки отдельных участков подготовленной поверхности на ней не должно быть следов масляных и других загрязнений в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-80.

4.3.10. Очистка от старой краски и ржавчины осуществляется пескоструйным способом.

4.3.11. Для удаления старых покрытий также могут использоваться смывки.

4.3.12. Для очистки нового металла достаточно обработки металлическими щетками и обезжиривания.

4.3.13. Подготовленная под покраску поверхность должна соответствовать 1-ой степени обезжиривания и 2-ой степени очистки от окислов по ГОСТ 9.402-80.

4.3.14. Механическая очистка от загрязнений осуществляется либо вручную с помощью скребков, металлических щеток, шлифовальных машинок, либо струйно-абразивным методом (пескоструйная обработка). Все выступающие острые углы и места сварки должны быть сглажены до радиуса не менее 3 мм.

4.3.15. Перед началом пескоструйной обработки зачищаемая поверхность тщательно осматривается: на поверхности не должно быть необработанных сварных швов, острых кромок и заусениц, раковин и трещин металла.

4.3.16. Для пескоструйной очистки следует применять просушенный кварцевый песок фракции 1,5 – 2,0 мм. Просев песка при его загрузке в емкость агрегата производится через металлическое или капроновое сито с размером ячеек 1.2 - 3 мм. Сухой песок необходимо хранить в емкостях с крышкой. Догрузка песка в емкость пескоструйного агрегата осуществляется вручную по мере его расходования. После обработки определенной площади металлической поверхности отработанный песок собирают при помощи швабры и совка в специальную тару для последующего удаления из зоны проведения работ.

4.3.17. Давление сжатого воздуха при пескоструйной очистке должно быть равным 0,5 – 0,6 МПа, сопло установки располагают на расстоянии 15 – 30 см под углом 75° к очищаемой поверхности.

4.3.18. При пескоструйной обработке зачистка поверхности металла осуществляется до класса чистоты Sa-2,5 (по ISO 8501), шероховатость поверхности должна соответствовать стандарту ISO 8503-1 и составлять 30-80 мкм.

4.3.19. Обработанную поверхность тщательно осматривают и, в случае выявления дефектов, их устраняют повторной пескоструйной обработкой. Следует иметь в виду, что пескоструйная очистка не устраняет жировые загрязнения. Эталоны вида поверхности после струйной обработки (Шведский стандарт) для различных степеней обработки приведены в конце настоящей инструкции.

4.4. После очистки поверхность обеспыливают с помощью волосяных щеток или обдувкой сжатым воздухом. Обеспыливание поверхности проводится для окончательного удаления частиц коррозии и песка. Обеспыливание проводится при помощи промышленного пылесоса, либо воздушно-эжекционным, устройством. Качество обеспыливания проверяется хлопчатобумажной салфеткой, на которой не должно оставаться крупинки или частиц песка или ржавчины после протирки обработанной металлической поверхности.

4.5. Сушка поверхности:

После обезжиривания поверхности необходима сушка. Сушку осуществляют либо естественным путем, либо обдувкой сжатым воздухом от компрессора. Компрессор должен быть оборудован маслоуловителем. Во избежание появления коррозии, перерыв между подготовкой поверхности и началом нанесения покрытия не должен превышать 6-8 ч при относительной влажности воздуха 65-70%. В случае пониженной влажности воздуха (менее 60 %) время между подготовкой поверхности и началом нанесения покрытия может достигать 24 ч.

4.6. Подготовка материалов **СамХими**[®] к применению

4.6.1. Материалы **СамХими**[®] поступают потребителю в готовом виде в герметичной упаковке изготовителя. При получении со склада в таре изготовителя необходимо проверить соответствие маркировки на трафарете или этикетках требованиям технических условий.

4.6.2. Перед употреблением материал должен быть перемешан непосредственно в таре изготовителя. Все материалы, особенно содержащие пигменты и наполнители (цветные и непрозрачные), требуют тщательного перемешивания до однородного состояния непосредственно перед нанесением. Особое внимание уделяют перемешиванию материала у стенок и дна упаковки и осевших при хранении пигментов и наполнителей.

4.6.3. Все двухкомпонентные материалы **СамХими**[®] поставляются в комплектной двухкомпонентной упаковке с соотношением компонентов, которое необходимо для приготовления материала и не требуют взвешивания на строительной площадке. Перед смешением компонентов убедитесь, что температура компонентов находится в пределах 15 - 20°C, если в листах технической информации нет специальных указаний.

4.6.4. Двухкомпонентные материалы перед применением смешивают с отвердителем.

Порядок перемешивания при этом следующий:

1. Сначала тщательно перемешивают основной компонент (компонент А) низкооборотной дрелью с мешалкой типа фреза (300-400 об/мин) до полной однородности, поднимая со дна осевшие частицы.
2. Затем так же тщательно перемешивают отвердитель (компонент Б).
3. Вливают отвердитель (компонент Б) тонкой струёй под мешалку в (компонент А) и еще раз тщательно смешивают. При этом с момента вливания отвердителя начинается отверждение материала, с этого момента начинается отсчет времени использования материала.
4. В листах технической информации указано время использования материала. При повышении температуры время использования материала уменьшается, при понижении - увеличивается.

4.6.5. Однокомпонентные материалы требуют перемешивания для гомогенизации состава материала - поднять со дна осевшие при хранении пигменты и наполнители. Для однокомпонентных материалов время перемешивания не ограничено в разумных пределах.

4.6.6. При необходимости снижения вязкости необходимо использовать растворитель, рекомендованный в листах технической информации на материал. Все растворители должны иметь влажность не более 0,05 %.

4.6.7. Для нанесения обычно используют материалы, разбавленные до рабочей вязкости. При безвоздушном распылении – вязкостью 60 – 120 сек, при пневматическом распылении - 15 – 35 сек (по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм).

4.6.8. Не использованный в течение смены однокомпонентный материал следует залить небольшим количеством растворителя и плотно закрыть заводской крышкой для предотвращения повышения вязкости при хранении и порчи материала из-за его контакта с влагой воздуха.

4.6.9. Меры техники безопасности.

Подготовку материалов к работе необходимо проводить вне рабочей зоны вследствие использования жидкостей-диэлектриков (удельное поверхностное электрическое сопротивление более 10^6 Ом. м). Для отвода статического электричества рабочая тара устанавливается в заземленную металлическую емкость, а перемешивание осуществляется с использованием мешалки из цветного металла или дерева. Следует иметь в виду, что отверждение покрытия происходит за счет влаги воздуха или влагой, содержащейся в растворителе.

4.6.10. Необходимое качество покрытия достигается соблюдением всех правил по нанесению.

4.7. Производство работ.

4.7.1. До нанесения грунтовочного слоя на всю поверхность следует произвести полосовую окраску грунтовкой в зонах сварных швов, монтажных и болтовых соединений кистью или валиком.

4.7.2. Нанесение грунтовки и толщинообразующих слоев на защищаемые поверхности осуществляется методом безвоздушного или пневматического распыления, либо кистью или валиком. При нанесении покрытий особое внимание следует уделять его равномерности и

отсутствию подтеков. Труднодоступные места прокрашиваются только малярной кистью. Время сушки праймера «на отлип» - не менее 1 – 3 часа, в зависимости от температуры и влажности воздуха. Далее наносятся второй и третий слои с перерывом для сушки каждого слоя не менее 4-х часов. При этом каждый последующий слой наносится поперек предыдущему, что обеспечивает хорошую адгезию между слоями и равномерность окраски по всей поверхности.

4.7.3. Для избежания образования осадка в рабочих емкостях их содержимое необходимо периодически перемешивать.

4.7.4. Полная твердость покрытия достигается в течение 7 дней.

4.7.5. Для обеспечения качественного покрытия при нанесении материала сопло распылителя должно располагаться перпендикулярно окрашиваемой поверхности на расстоянии, не превышающем 250 – 300 мм.

4.7.6. Интервал времени между подготовкой поверхности и нанесением материала не должен превышать 6 часов.

4.8. Контроль качества покрытий.

4.8.1. Контроль над производством работ должен осуществляться на всех стадиях технологического процесса. Получение качественных покрытий на основе материалов **СамХими**[®] достигается за счет соблюдения следующих технических мероприятий:

- использования только хорошо обученного персонала;
- организация входного контроля качества исходного сырья, материалов, растворителей и контроля качества за температурой и влажностью окружающей воздушной среды;
- регламентируемого контроля над чистотой и содержанием применяемого оборудования;
- организации защитных мер от попадания влаги и других посторонних веществ в исходное сырье при его хранении.

Контроль качества нанесенных покрытий проводится по следующим показателям:

- внешнему виду покрытий;
- сплошности;
- адгезии к подложке;
- толщине.

4.8.2. При выполнении работ по защите от коррозии должны контролироваться:

- температура окружающего воздуха;
- относительная влажность воздуха;
- содержание масла, воды и чистота сжатого воздуха, применяемого при производстве работ;
- степень очистки поверхности;
- гарантийный срок хранения материалов;
- число слоев окраски;
- время технологической выдержки наносимых слоев защитного покрытия и время выдержки покрытия. Контроль степени высыхания покрытий следует осуществлять по ГОСТ 19007.

4.8.3. Методы контроля качества покрытия.

4.8.3.1. Контроль внешнего вида осуществляется по ГОСТ 9.407 «Покрытия лакокрасочные. Методы оценки внешнего вида. Покрытие не должно иметь пропусков, трещин, сколов, пузырей, кратеров, морщин и других дефектов, влияющих на защитные свойства. Внешний вид покрытий определяется визуально: отсутствие непрокрашенной поверхности, покрытие должно быть однородным, без заметных наплывов, морщин, отслоений, посторонних включений.

4.8.3.2. Контроль толщины покрытия осуществляется с помощью толщиномеров магнитного типа. Толщина покрытия на элементе определяется как средняя арифметическая величина из

количества замеров, принятого для данной конструкции. Количество точек определяется в разных местах в зависимости от длины элемента: при длине элемента до 5 м - 5 точек, при длине элемента свыше 5 м – 11 точек. Определение толщины покрытия в каждой точке производится по 5 контрольным замерам толщины в радиусе 5 мм, при этом максимальное и минимальное значение не учитывается. Толщина покрытия в каждой точке определяется как среднее арифметическое из трех оставшихся показаний.

4.8.3.3. Контроль адгезии покрытия осуществляется методом решетчатых надрезов по ГОСТ 15140. Адгезия должна быть не менее 2 баллов. Испытания на адгезию следует проводить методом параллельных надрезов во взаимно-перпендикулярных направлениях. Надрезов должно быть не менее шести, длиной не менее 20 мм. Надрезы делают на расстоянии 1 мм друг от друга на покрытиях толщиной до 60 мкм, на расстоянии 2 мм при толщине покрытия от 60 до 120 мкм и на расстоянии 3 мм на покрытиях толщиной более 120 мкм. При прорезании слоя до металла может наблюдаться незначительное отслаивание покрытия в виде мелких чешуек в местах пересечения линий решетки. Нарушение допускается не более чем на 5 % решетки. На участках проверки адгезии покрытие должно быть восстановлено по принятой схеме окрашивания.

4.8.3.4. Сплошность покрытия определяется по ГОСТ 9.302-88. Для этого необходимо приготовить водный раствор, содержащий 4% калия железосинеродистого $K_3[Fe(CN)_6]$ и 1,5% хлорида натрия (NaCl). Смочить листок фильтровальной бумаги размером 5x5 см полученным раствором и плотно приложить к очищенной поверхности, покрытой материалами **СамХими**[®]. После 10-минутной выдержки бумагу промыть дистиллированной водой и высушить. В местах имеющих пор на бумаге появляются синие пятна.

4.8.3.5. Исправление дефектов.

При наличии дефектных мест (отслоений, вздутий, подтеков, непрокрашенных мест) покрытия исправляют следующим образом: дефектные участки покрытия удаляют, зашкуривают, обезжиривают растворителем и сушат. На дефектное место наносят праймер и рабочие покрытия при помощи кисти по полной технологии.

Слои вновь нанесенного покрытия должны перекрывать прилегающие слои основного покрытия. В случае полного удаления покрытия в связи с капитальным ремонтом, реконструкцией или другим причинам необходимо составить акт с указанием срока эксплуатации покрытия, условий эксплуатации и причин замены и удаления. Акт хранят в делах предприятия (организации), эксплуатирующего покрытие, или направляют производителю материалов. Своевременный ремонт дефектных мест покрытия, возникающих в процессе эксплуатации, будет содействовать удлинению срока службы основного покрытия.

5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА

5.1. Процесс окраски должен производиться в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75, а также «Санитарными правилами при окрасочных работах с применением ручных распылителей» № 991-72, утвержденных Минздравом СССР от 22.09.72.

5.2. Согласно ГОСТ 19433-88 материалы **СамХими**[®] относятся к 3 классу, подклассу 3.2. (классификационный шифр 3213).

К работе допускаются лица в возрасте не моложе 18 лет, годные по состоянию здоровья для проведения окрасочных работ, обученные правилам и приемам работ и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Окрасочные работы с использованием материалов **СамХими**[®] должны проводиться бригадой в количестве не менее двух человек.

Отвержденное покрытие на основе материалов **СамХими**[®] не токсично и не пожароопасно. Материалы **СамХими**[®] в жидком виде являются токсичными продуктами. Токсичность определяется свойствами входящих в его состав компонентов. Наиболее токсичным является полиизоцианат, для которого ПДК паров и аэрозоля в воздухе рабочей зоны установлена на уровне $0,5 \text{ мг/м}^3$ (по степени воздействия на организм человека - 2-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76).

Все работы по антикоррозионной защите должны проводиться на открытом воздухе, либо в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей чистоту

воздуха рабочей зоны, в которой вредные вещества не должны превышать допустимые концентрации.

Работающие должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты (комбинезоны, спецобувь, очки, защитные пасты для рук). Для защиты органов дыхания необходимо использовать респираторы, которые применяются в зависимости от характера вспомогательных работ. При работах в замкнутых емкостях необходимо, использовать фильтрующие противогазы, а в некоторых случаях и изолирующие.

При попадании материалов на кожные покровы тела, необходимо кожу протереть влажным или марлевым тампоном, смоченным растворителем, а затем промыть это место водой с мылом.

Материалы **СамХими**[®] содержат органические растворители и являются пожароопасным веществом легко воспламеняющейся жидкостью. Горючесть обусловлена свойствами растворителя, входящего в его состав и имеющего температуру вспышки в закрытом тигле минус 3°С. Поэтому все применяемое при окрасочных работах электрооборудование должно быть выполнено во взрывозащищенном исполнении и заземлено, а инструменты и приспособления изготовлены из материалов, не дающих искру.

В случае возгорания пользоваться следующими средствами пожаротушения: тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, пенными или углекислотными огнетушителями марок ОП-5, ОУ-2, ОУ-5, ОХП-10, ОВПУ-250 и др.

Приготавливать и хранить материалы **СамХими**[®] необходимо в отдельном помещении, в вытяжном шкафу или под другим укрытием, препятствующим попаданию прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Запрещается оставлять без присмотра материал на рабочем месте.

Струйно-абразивную очистку следует проводить в защитных шлемах и специальных комбинезонах для пескоструйных работ. Уровень шума пескоструйных аппаратов может достигать 96 децибел, что требует защиты органов слуха. При работе с оборудованием струйно-абразивной очистки следует соблюдать правила работы с аппаратами, находящимися под давлением.

5.3. При подготовке поверхности к окрашиванию необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 9.402-80.

5.4. В складах и на участках по ведению окрасочных работ не допускается производство работ, связанных с применением открытого огня, искрообразованием, курения и т.п. участки необходимо снабдить пенными огнетушителями, ящиками с песком и другими противопожарным инвентарем.

5.5. Производственный персонал не должен допускаться к выполнению работ без средств индивидуальной защиты, соответствующей требованиям ГОСТ 12.4.011-89.

5.6. Рабочие, ведущие окрасочные работы, должны работать в спецодежде. Спецодежду, облитую растворителем или ЛКМ, следует немедленно заменить чистой.

5.7. Для предохранения органов дыхания от воздействия лакокрасочного тумана и паров растворителей рабочие должны пользоваться респираторами РУ-60 А или РПГ-67, а также защитными очками.

5.8. Для защиты кожи рук необходимо использовать резиновые перчатки или защитные мази по ГОСТ 12.4.068-79 типа ИЭР-1, силиконовый крем и т.п.

5.9. Тара, в которой находятся ЛКМ и растворители, должны иметь наклейки и бирки с точным наименованием и обозначением материалов, тара должна быть исправной и иметь плотно закрывающиеся крышки.

5.10. Опилки, ветошь, обтирочные концы, тряпки, загрязненные ЛКМ и растворителями, следует складывать в металлические ящики и по окончании каждой смены выносить в специально отведенные места.

5.11. Около каждого рабочего места должна быть чистая вода или свежеприготовленный физиологический раствор (0,6 – 0,9% раствор хлористого натрия), чистое сухое полотенце, протирачный материал.

5.12. При попадании в глаза растворителей или ЛКМ необходимо промыть обильно глаза водой, затем физиологическим раствором, после чего обратиться к врачу.

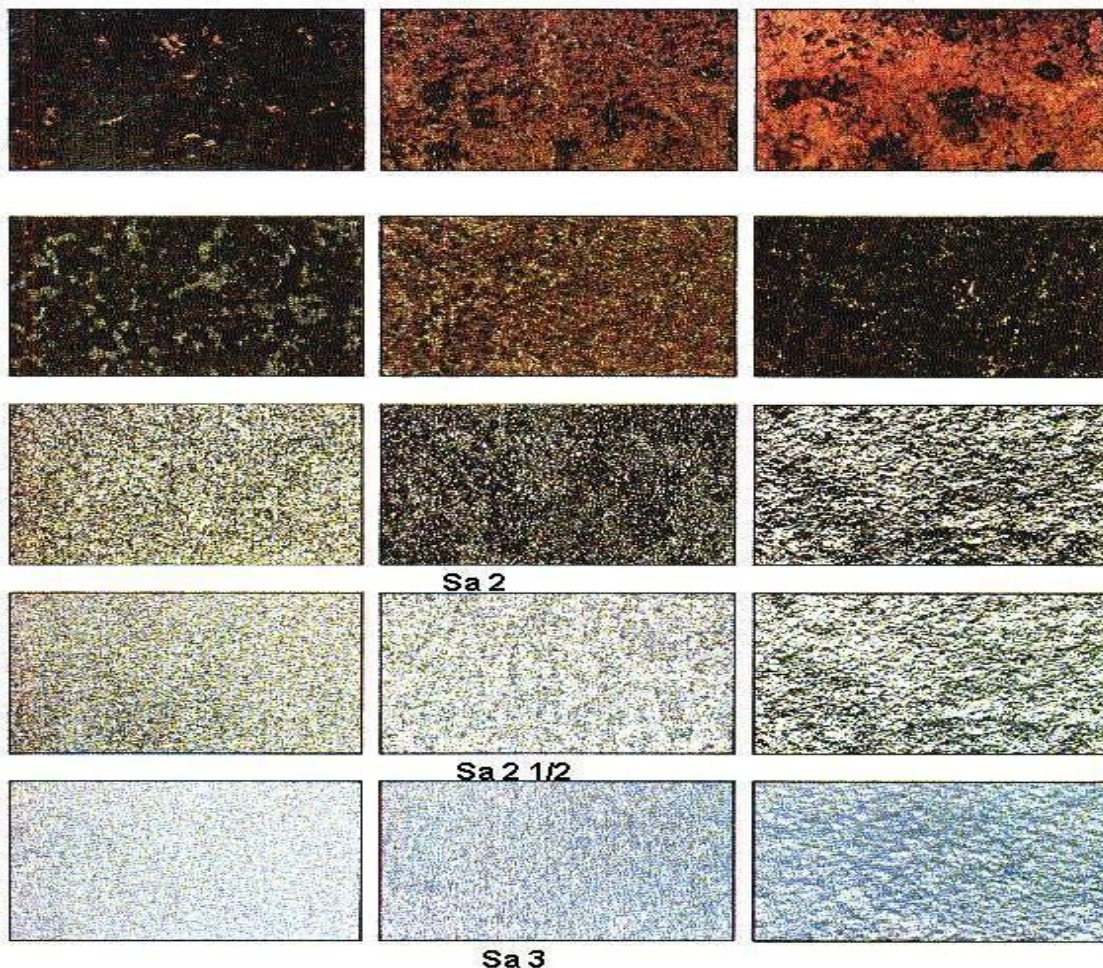
5.13. В каждой смене должны быть выделены и обучены специальные лица для оказания первой медицинской помощи.

ВНИМАНИЕ! При проведении работ необходимо помнить, что хотя все приведенные в настоящей инструкции рекомендации проверены на практике, невозможно учесть все нюансы и конкретные условия, имеющиеся на объекте. В связи с этим потребитель должен проверить применимость приведенных здесь рекомендаций в каждом конкретном случае и убедиться в качестве получаемого результата.

Директор
ООО «САКРЕТ РУССЛАНД»
Р. Ф. Сафаров



Эталоны вида поверхности после струйной обработки
(Шведский стандарт) для различных степеней обработки.



Приложение № 1.

Схемы антикоррозионной защиты металла

1. Для любых типов металлоконструкций с минимальной подготовкой поверхности.

1А

Наименование покрытия	Толщина, мкм	Кол-во слоёв	Расход покрытия (практический), г/м ²
Праймер ПУ 20	30	1	130
Финиш ПУ 20	80	2	280

Срок эксплуатации покрытия 12-15 лет, не требует зачистки поверхности песко- или гидроструйным способом, так как Праймер ПУ 20 имеет хорошую адгезию к старым окрашенным и ржавым поверхностям, а также очень хорошо проникает в труднодоступные для окраски места (резьбовые и клёпаные соединения, сварные швы и т. д.). Грунт Праймер ПУ 20 однокомпонентный. Финишное покрытие создаёт эластичную плёнку и имеет хорошую химстойкость. Возможно применение системы при температуре окружающего воздуха до -5°C.

1Б

Наименование покрытия	Толщина, мкм	Кол-во слоёв	Расход покрытия (практический), г/м ²
Финиш ПУ 21	100	1	300

Срок эксплуатации покрытия 12-15 лет, допускает минимальную подготовку поверхности без песко- или гидроструйной обработки. Грунт-эмаль имеет высокую скорость сушки, может наноситься толстым слоем до 200-300 мкм за один слой в зависимости от метода нанесения. Создаёт эластичную плёнку и имеет хорошую химстойкость.

2. Для любых типов металлоконструкций после пескоструйной обработки в т. ч. наружной поверхности резервуаров.

2А

Наименование покрытия	Толщина, мкм	Кол-во слоёв	Расход покрытия (практический), г/м ²
Праймер ЭП 10	100	1	250
Финиш ПУ 20	80	2	280

Срок эксплуатации покрытия 12-15 лет. Грунт Праймер ЭП 10 позволяет наносить за один проход достаточно толстый слой и допускает нанесение с минимальной подготовкой поверхности. Финишное покрытие создаёт эластичную плёнку и имеет хорошую химстойкость.

2Б

Наименование покрытия	Толщина, мкм	Кол-во слоёв	Расход покрытия (практический), г/м ²
Праймер ПУ 21-20 Цинк	40	1	170
Покрытие ПУ 20	100	1	200
Финиш ПУ 20	80	2	280

Срок эксплуатации покрытия 15-20 лет. Цинксодержащая грунтовка Праймер ПУ 21-20 защищает металл от основного вида коррозии (электрохимической). Покрытие ПУ 20 за счёт своей чешуйчатой структуры защищает цинковый грунт, а финишное покрытие создаёт эластичную плёнку и имеет хорошую химстойкость. Возможно применение системы при температуре окружающего воздуха до -5°C.

3. Для любых типов металлоконструкций после гидроструйной обработки в т. ч. наружной поверхности резервуаров.

3А

Наименование покрытия	Толщина, мкм	Кол-во слоёв	Расход покрытия (практический), г/м ²
Праймер ПУ 20	30	1	130
Покрытие ПУ 20	100	1	200
Финиш ПУ 20	80	2	280

Срок эксплуатации покрытия 15-20 лет. Покрытие ПУ 20 за счёт своей чешуйчатой структуры защищает грунт, а финишное покрытие создаёт эластичную плёнку и имеет хорошую химстойкость. Возможно применение системы при температуре окружающего воздуха до -5°C.

Директор
ООО «САКРЕТ РУССЛАНД»
Р. Ф. Сафаров