



**Группа НЛМК**

Акционерное общество  
**СТОЙЛЕНСКИЙ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ**

## **ПРОТОКОЛ**

**применения технологии очистки электрооборудования «RainProf»  
на оборудовании АО «Стойленский Горно-Обогатительный Комбинат» (СГОК)**

г. Старый Оскол

«06» ноября 2019 г.

**Объект:** Цех рудоуправления АО «Стойленский Горно-Обогатительный Комбинат»

**Цель испытаний:** наглядная демонстрация технологии очистки «RainProf» на действующем оборудовании предприятия.

**Место проведения испытаний:** Россия, Белгородская область, город Старый Оскол, промышленная зона Промплощадка СГОКа, Цех удоуправление

**Дата проведения испытаний:** 06.11.2019г.

**На испытания предъявлено следующее оборудование:**

**Буровой станок СБШ-250МНА-32 инв. №34 (оборудование без напряжения), в том числе:**

1. Шкаф релейно-контакторный (ШРК).
2. Клеммная коробка маслостанции.
3. Клеммная коробка мачты.

### **Этапы производства испытания технологии очистки.**

1. Визуальный и тепловизионный осмотр электрооборудования в рабочем состоянии.

2. Определение характера, степени и площади загрязнения.

Площадь обработки **3 м<sup>2</sup>**. Загрязнения – технологическая пыль с примесями железной руды, масляные загрязнения. Характер - незначительное количество загрязнений на масляной основе (2 степень загрязнения).

3. Очистка элементов электрооборудования.

На элементную базу (клеммные колодки, контактные группы, автоматы защиты сети, реле, реостаты, провода и т.д.) посредством электрического распылителя нанесли очиститель «RainProf CC». Схема нанесения сверху-вниз. Выдержка по времени составила 15 минут (необходимо для того, чтобы очиститель проник вглубь загрязнения и отделить эти загрязнения от поверхности).

В клеммной коробке маслостанции был нанесен состав для очистки от масляных загрязнений «RainProf WBC».

В клеммной коробке мачты дополнительно произведена обработка составом «RainProf CO» (от ржавчины).



Для удаления загрязнений и остатков очистителя «RainProf СС» применили очиститель «RainProf ТЕС» с помощью аппарата высокого давления. Схема применения сверху-вниз.

После применения очистителей выполнили сушку оборудования промышленной воздуходувкой без спирали нагрева воздуха. Схема применения сверху-вниз. В клеммной коробке мачты был нанесен состав консерванта «RainProf МР».

#### 4. Завершение технологии очистки.

Протирка ветошью лицевых частей электрооборудования на местах маркировки, уборка оборудования и остатков ветоши.

### Электродвигатель постоянного тока МПЭ-90, 90кВт.

Этапы производства испытания технологии очистки.

#### 1. Определение характера, степени и площади загрязнения.

Площадь обработки 3 м<sup>2</sup>. Загрязнения – технологическая пыль с примесями железной руды, масляные температурные загрязнения, запекающаяся грязь. Характер - значительное количество слежавшейся пыли на масляной основе (3 степень загрязнения).

#### 2. Очистка элементов электрооборудования.

На клеммную коробку и щеточно-коллекторный узел электродвигателя посредством электрического распылителя нанесли очиститель «RainProf СС». Схема нанесения сверху-вниз. Выдержка по времени составила 15 минут (необходимо для того, чтобы очиститель проник вглубь загрязнения и отделить эти загрязнения от поверхности).

Для удаления загрязнений и остатков очистителя «RainProf СС» применили очиститель «RainProf ТЕС» с помощью аппарата высокого давления. Схема применения сверху-вниз.

После применения очистителей выполнили сушку оборудования промышленной воздуходувкой без спирали нагрева воздуха. Схема применения сверху-вниз.

#### 3. Завершение технологии очистки.

Протирка ветошью лицевых частей электрооборудования на местах маркировки, уборка оборудования и остатков ветоши.

### Результаты испытаний технологии «RainProf»:

1. Очистка щитового электрооборудования бурового станка СБШ-250МНА-32 хоз.№34 и электродвигателя постоянного тока МПЭ-90, 90 кВт выполнена в полном объеме.
2. Сопротивление изоляции якорной цепи электродвигателя постоянного тока МПЭ-90, 90 кВт до очистки  $R_{из} = 200$  МОм. После очистки  $R_{из} = 400$  МОм. Сопротивление обмотки возбуждения после очистки не изменилось  $R_{из} = 160$  МОм.
4. Изоляция, монтаж и маркировка электрооборудования не повреждены.

### **ВЫВОДЫ:**

1. Жидкости продукции «RainProf» соответствуют заявленным характеристикам диэлектрических очистителей для электротехнического щитового оборудования и эффективно очищает сильные загрязнения без демонтажа электрооборудования.
2. Системное использование продукции «RainProf», в процессе эксплуатации и ремонта электрооборудования, увеличит срок его безаварийной работы, сокращая затраты на ремонт и

обслуживание. Соответственно повышает экономическую эффективность эксплуатации и увеличивает производительность труда.

3. Рекомендовать к применению для профилактики аварий и ремонтов электрооборудования на всем процессе производства предприятия.

4. Рассмотреть возможность проведения очистки электрооборудования экскаваторов ЭКГ/ЭШ при проведении ППР.

**От АО «Стойленский Горно-Обогатительный Комбинат»:**

Главный энергетик цеха РУ



А.В. Овсянников

**От ООО «Чистоконтакт Сервис»:**

Исполнительный директор



С.М. Дахно

Инженер сервиса

В.А. Лофицкий