

ДЗЯРЖАЎНАЯ НАВУКОВАЯ
ЎСТАНОВА «ИНСТЫТУТ
ПАРАШКОВАЙ МЕТАЛУРГІЇ»



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ИНСТИТУТ
Порошковой металлургии»

Республика Беларусь, 220005, г. Минск, ул. Платонова, 41 факс (8-017) 290-99-69, тел. 8-017-292-85-81
Р/счет № BY47BPSB30121029770159330000 в Региональной Дирекции №700 ОАО «БПС-Сбербанк» г. Минск, пр. Машерова, 80,
BIC BPSBY2X, УНП 100219793, ОКПО 05893818

Отделение исследований и испытаний материалов (Испытательный центр)

№ 9979/1 от 19.07. 2017 г.
на № _____ от _____ 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В Испытательном Центре Института порошковой металлургии проведен анализ элементного состава с определением марки стали и определение толщины и качества цинкового покрытия образца штыря заземления (номер регистрации при поступлении в ГНУ ИПМ - 18809).

Образец предоставлен ООО «ТерраЦинк».

Исследование элементного состава проводили на аттестованном атомно-эмиссионном спектрометре «ЭМАС-200Д» и на аттестованном рентгенофлуоресцентном спектрометре ED 2000 фирмы «Oxford Instruments Analytical» (Великобритания). Погрешность методов в данном случае составляет 3 – 5 относительных процентов.

Анализ на серу проводили на экспресс-анализаторе АС 7932.

Анализ на углерод проводили на экспресс-анализаторе АН 7529.

В результате анализа установлен следующий элементный состав:

C – 0,43 %, S – 0,005 %, Mn – 0,50 %, Cr – 0,06 %, Si – 0,23 %, Ni – 0,09 %, Fe – основа.

В результате исследований установлено, что по элементному составу с учетом погрешности измерений материал образца штырь заземления (рег. № 18809) соответствует стали марки 45 (ГОСТ 1050-2013 «Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей»).

Определение толщины и качества цинкового покрытия проводилось на световом микроскопе "MeF-3" фирмы "Reichert" (Австрия) при увеличении $\times 50$, $\times 100$. Фотографии микроструктур представлены на рисунке.

В результате исследований определено, что:

- цинковое покрытие образца штырь заземления (рег. № 18809) имеет два слоя;
- общая толщина цинкового покрытия 280-300 мкм;
- покрытие, прилегающее к основе, толщиной 20-30 мкм, цинк имеет плотную структуру, дефекты в виде пор, несплошностей, рыхлот, отслоений в переходной зоне покрытие-сталь не наблюдаются;
- второй слой толщиной 250-280 мкм имеет поры и рыхлоты.

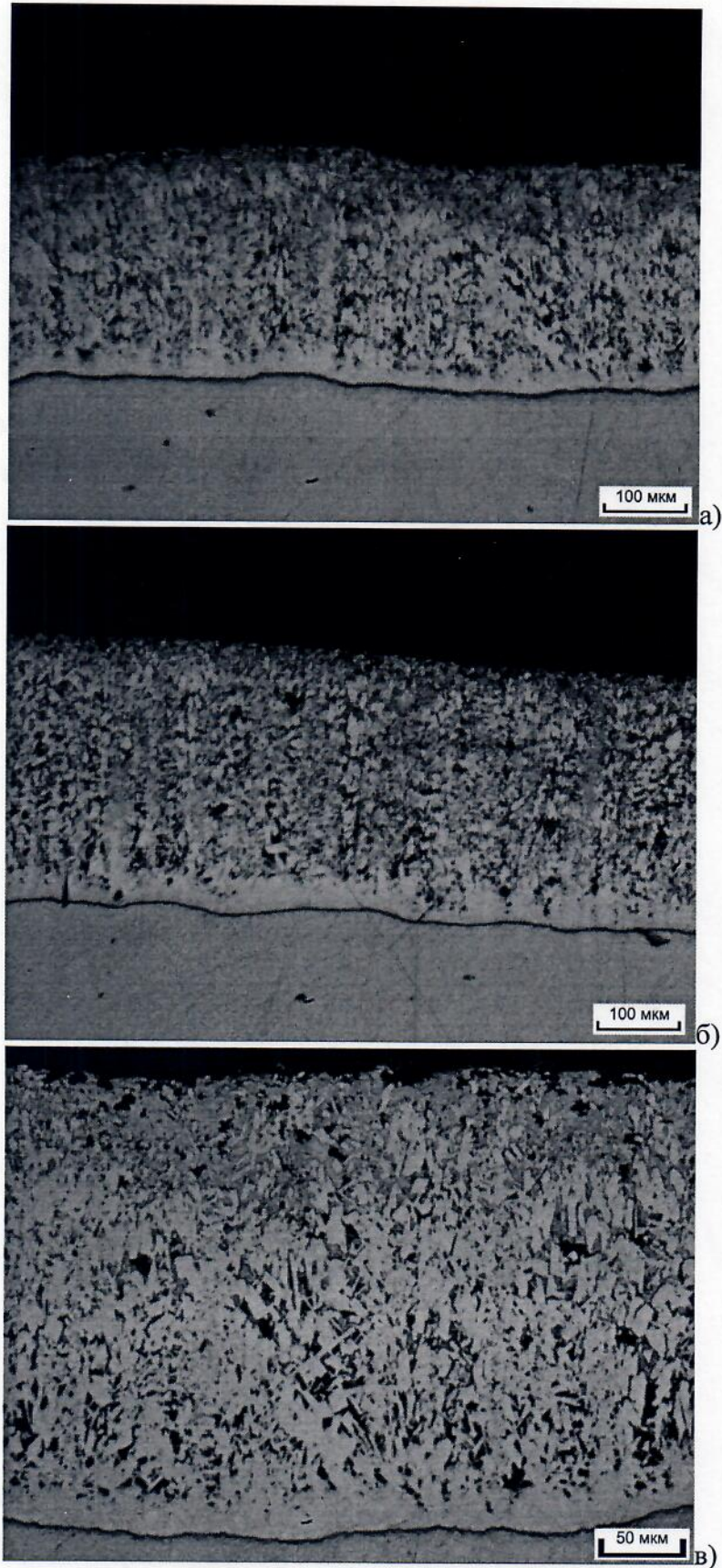
Результаты испытаний распространяются только на предоставленный образец.

Зав. отделением
(начальник ИЦ)



Л.В. Маркова

Исполнители: зав. лаб.: МФ И.В. Фомихина,
зам. зав. лаб. Н.А. Алексеенко, инженеры: Д.А. Сегень, Н.А. Аникевич, тел. 290-99-71



а, б) x50; в) x100

Рисунок – Толщина цинкового покрытия образца
штырь заземления (рег. № 18809)
на разных участках



Техническое заключение № 9979/1 от «19» июля 2017 г.