

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Логиновой Ольги Юрьевны** **«РАЗРАБОТКА СУЛЬФАТНО-ГЛИЦИНАТНО-ХЛОРИДНОГО ЭЛЕКТРОЛИТА И УСЛОВИЙ ЭЛЕКТРООСАЖДЕНИЯ СПЛАВА НИКЕЛЬ-ФОСФОР»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.17.03 – Технология электрохимических процессов и защита от коррозии

Процессы химического осаждения сплавов никель-фосфор нашли широкое применение в различных отраслях промышленности. Их существенным недостатком является ограниченный срок службы раствора. Растворы для нанесения электрохимических покрытий имеют значительно большую работоспособность. Однако процессы электроосаждения аморфных сплавов никель-фосфор изучены недостаточно, что ограничивает их практическое применение. Поэтому тематика диссертационной работы Логиновой О.Ю. является весьма актуальной.

Для решения поставленной задачи автором выполнен большой объем экспериментальных исследований с использованием разнообразных методик, позволивший получить новые данные о роли аминокислотной кислоты в сульфатно-глицинатно-хлоридном электролите при электроосаждении сплава никель-фосфор, влиянии концентрации гипофосфита натрия на физико-химические свойства получаемых покрытий. На их основе Логиновой О.Ю. определены условия электроосаждения сплава никель-фосфор с повышенной твердостью, износостойкостью и защитными свойствами из электролита с пониженным содержанием компонентов.

Среди замечаний можно отметить следующее.

1. Автор связывает снижение токов контактной коррозии в системе сталь – покрытие Ni-P по сравнению с системой сталь – никель с уменьшением пористости покрытия (С. 11). Однако в автореферате отсутствуют данные о пористости покрытий и методике ее определения. Кроме того неясно, почему «плотность контактного тока» на рис. 14 приведена со знаком минус.
2. В тексте автореферата отмечается положительное влияние реверсивного тока на рассеивающую способность электролита и повышение содержания фосфора в покрытии. При этом в автореферате отсутствуют какие-либо параметры электролиза в условиях реверса тока.
3. На с. 12 авторы отмечают, что в процессе эксплуатации электролита в нем увеличивается содержание ионов никеля и фосфит-ионов. При этом в выводе 12 даны рекомендации по корректировке электролита только по ионам гипофосфита и pH.

Оценивая диссертационную работу Логиновой О.Ю., в целом, можно отметить, что она представляет собой законченное исследование, выполненное на высоком научном уровне. По своей новизне, актуальности, практической ценности работа Логиновой О.Ю. отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, ее содержание соответствует паспорту специальности 05.17.03 – технология электрохимических процессов и защита от коррозии, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Кандидат технических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой технологии электрохимических производств ФГБОУ ВО Ивановский государственный химико-технологический университет



Шеханов Руслан
Феликсович

10.01.2017

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии электрохимических производств ФГБОУ ВО Ивановский государственный химико-технологический университет



Балмасов Анатолий
Викторович

10.01.2017

153000, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7
Тел. (4932) 327394, shekhanov@isuct.ru

