

КОЛОКВИУМ „АЛЕКСЕЙ ШЕЛУДКО”
СЕКЦИЯ „ПОВЪРХНОСТИ И КОЛОИДИ”
ИНСТИТУТ ПО ФИЗИКОХИМИЯ НА БАН

С Ъ О Б Щ Е Н И Е

На **22 октомври 2021 г. (петък) от 11:00 часа** ще се проведе **виртуално заседание (Zoom meeting)** на Колоквиума със следния дневен ред:

1. Доклад на Камелия Камбурова на тема:

**“ ПОЛУЧАВАНЕ НА ПОЛИМЕРНО МОДИФИЦИРАНИ НАНОЧАСТИЦИ ОТ
МЕТАЛНИ ОКСИДИ ЗА ПОДОБРЯВАНЕ НА КОРОЗИОННАТА ЗАЩИТА НА
СТОМАНА ОТ ЦИНКОВИ ПОКРИТИЯ”**

Включването на наночастици на метални оксиди (ZnO, CuO) в матрицата на стандартни цинкови покрития се прилага за получаване на покрития с подобрена защита от корозия на мека стомана. Суспензиите от наночастици са стабилизирани с катионния полиелектролит полиетиленимин (PEI) преди електроотлагане върху стоманената повърхност. Размерите и повърхностния заряд на частиците, покрити с PEI, са определени с методите лазерна дифракция, динамично светоразсейване, светоразсейване в електрично поле и микроелектрофореза. Приложена е двустъпкова процедура за получаването на композитни цинкови покрития. Първата стъпка включва електрофоретично отлагане върху стоманени (катодни) подложки при $\text{pH} \geq 7,5$ на стабилизираните с полимер наночастици, за да се намали ефектът от разтварянето на металните оксиди. Във втория етап, стандартно цинково покритие се нанася от електролит на цинков сулфат при $\text{pH} 4,5-5,0$ като горен слой върху вече отложените полимерно модифицирани наночастици върху стоманените проби. Повърхностната морфология на покритията и тяхното корозионно поведение са изследвани със сканираща електронна микроскопия и електрохимичните методи потенциодинамична поляризация и поляризационно съпротивление. Резултатите показват по-добра защита от корозия на стоманата от композитните покрития в сравнение с стандартно цинково покритие.

2. Разни (съобщения, организационни и др. въпроси).