

СТАНОВИЩЕ

на д-р Саша Василева Калчева-Йотова,
доцент по „Физикохимия” в катедра „Физикохимия” на ХТМУ
по обявления от ХТМУ в ДВ, брой 64 от 16.08.2016г., конкурс
за „доцент” по научна специалност 5.10. Химични технологии (Технология на
електрохимичните производства)

Д-р инж. Катя Николова Игнатова, главен асистент в катедра „Неорганични и електрохимични производства” на ХТМУ е единствен кандидат по обявления от ХТМУ конкурс за „доцент” по научната специалност 5.10. Химични технологии (Технология на електрохимичните производства).

Тя е възпитаник на ХТМУ. През 1982г. завършва магистърската степен на обучение по специалност „Електрохимични производства и източници на ток”, а през 1997г. успешно представя докторската си дисертация на тема „Приложение на стационарна и импулсна потенциостатична електролиза за получаване на Ag-Pd прах”. Разработва я в катедра „Електрохимия” под ръководството на доц. д-р инж. Лора Николова. Получава научната и образователна степен „доктор” по научната специалност 01.05.05 Електрохимия. Преподавателската си работа започва още през 1985 г. като асистент в катедра „Електрохимия”, където работи и понастоящем като главен асистент по „Теоретична електрохимия”. Чела е лекции и е водила упражнения по дисциплините „Основи на електрохимичните процеси”, „Електрохимични производства”, „Електрохимични методи за пречистване на отпадни води”, „Дисперсни системи” на студенти ОКС „Бакалавър” (редовна и задочна форма на обучение), както и по дисциплините „Теоретична електрохимия” и „Електроокисление и електроредукция” на студенти ОКС „Магистър” (редовна и задочна форма на обучение). За всички тези курсове тя е подготвила и предоставила на студентите материали на книжен и електронен носител. Автор е на „Ръководство по теоретична електрохимия с основни понятия, решени примери и лабораторни упражнения”. Ръководила е разработването на 20 дипломни работи в областта на процеса на електроотлагане на прахове от метали, метални смеси и сплави, както и на техни покрития.

Кандидатката има ясно изразени научни интереси в строго очертана област - областта на електроотлагането. В една поредица от публикации е изследвано електроотлагането на Ag прах (публикация 1), сплавни прахове на базата на Ag и Cu (публикация 3), Ni и Co (публикации 6,9), Ag и Ni (публикация 11). Отлагането на Cu, Co и Cu-Co сплав е разгледано сравнително (публикация 20). Доказано е категоричното предимство на импулсната

електролиза. Изучено е влиянието на различни фактори като вариране на честотата на импулсите и съотношението пауза-импулс, природа на електролита, концентрация на участващите метални катиони, присъствие на различни добавки като желатин, нитритни аниони. В друга поредица от публикации е изучавана кинетиката на процеса на електроотлагане, морфологията, елементния и фазов състав на покрития от Cu-Ni сплави (публикация 10), Cu-Co сплави (публикации 4,12), Ni-Co-Cu сплав (публикация 10). Изследван е механизмът на отлагане на Cu (публикация 5) върху медни и сребърни електроди в присъствие на аминонитратен електролит. Към тази група трябва да се отнесат и изследванията, фокусирани върху отлагане на сплавни Ni-Co покрития (публикации 13-15, 17-19, 21, 22). Изучавано е влиянието на природата и състава на използвания електролит, неговата рН-стойност, концентрацията на металните катиони, наличието и вида на внесените добавки, природата на подложката. Търсен е ефектът на тези фактори върху фазовата структура на покритията и тяхната корозионна устойчивост. Установени са условията за електроотлагане на сплавно покритие, съдържащо Ni, Co и P (публикация 23).

Д-р Катя Игнатова проявява интерес и към решаване на екологични проблеми. Тя е участвала в изследването на електроекстракция на мед от отпадни води (публикация 2) Участвала е в разработването на технология (публикация 8) за електрохимично получаване на роданидни сребърни концентрати за нуждите на галванотехниката, както и в разработването и оптимизирането на мембранна електрохимична технология за получаване на триполифосфатен нецианиден електролит за помедняване (публикация 16). Към тази група публикации следва да се отнесе и работата, посветена на изучаване на анодното поведение на сребро, което е от съществено значение при разработването на мембранна технология за получаване на сребърни концентрати за нуждите на галванотехниката.

През последните години кандидатката е била ръководител на 5 научно-изследователски проекта, финансирани със средства от субсидията на Университета. Те са в нейната област на експертност. Свързани са с електроотлагане в импулсен режим, фазов състав и микроструктура на покрития от Co, както и от Co-Cu, Ni-Co, Ni-Co-P сплави при отчитане на влиянието на състава на електролита и природата на добавките. Д-р Игнатова е участвала и в проект, финансиран от Калида ООД, гр. Гоце Делчев. Той е бил свързан с разработване на екологосъобразни мембранни технологии за галванотехниката.

Описаните експериментални изследвания са изложени в 23 публикации в реферирани списания. От тях 9 са в списания с импакт фактор. Има и 5 участия в конференции, като 4 от тях са с международно участие. Четири от докладите са публикувани в пълен текст.

Научните изследвания на кандидатката са познати на научната общност. Забелязани са 21 цитата в публикации на чуждестранни автори в авторитетни специализирани научни издания. Значимостта на получените резултати е засвидетелствана и с избора на д-р Катя Игнатова за член на редакционната колегия на **Dutch Journal of Chemical Technology**.

Предложеното кратко обобщение на чудесните резултати, постигнати от главен асистент д-р инж. Катя Николова Игнатова в нейното кариерно развитие като преподавател и изследовател показва пълно съответствие с изискванията на Правилника на ХТМУ, който урежда условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности при спазване на Закона за развитието на академичния състав в Република България и Правилника за неговото прилагане. Това, както и моите лични впечатления от доказаната през годините работоспособност, възискателност и етичност на д-р Игнатова ми позволяват да подкрепя с убеденост нейната кандидатура за заемане на академичната длъжност „доцент” по научната специалност. 5.10. Химични технологии (Технология на електрохимичните производства)



(доц. д-р инж. Саша Василева Калчева-Йотова)

София, 15 ноември 2016 г.