

## ПРИМЕНА ДИЕЛЕКТРИЧНОГ БАРИЈЕРНОГ ПРАЖЊЕЊА У ТЕКСТИЛНОЈ ИНДУСТРИЈИ

Ана Крамар, Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду,  
Карнегијева 4, 11000 Београд, Србија  
email: [akramar@tmf.bg.ac.rs](mailto:akramar@tmf.bg.ac.rs)

Конвенционалне методе прераде и модификовања влакана у текстилној индустрији обично подразумевају мокре хемијске обраде, уз употребу хемикалија и велике количине воде. Ово чини текстилну индустрију једном од највећих загађивача земљишта и воде у свету. Стога се модерна истраживања фокусирају на развој поступака обраде влакана који су еколошки прихватљиви, при чему протеклих година обрада плазмом заузима најзначајније место. Истраживања употребе плазме у обради текстилних материјала доживела су експанзију протекле деценије, као јефтин, једноставан и еколошки поступак за добијање истих или бољих ефеката на влакнима у поређењу са конвенционалним поступцима. Уклањање нечистоћа и пратећих компоненти, чишћење влакана, побољшање квашења и бојења, оксидација и функционализација површине, само су неки од ефеката који се могу постићи употребом плазме у обради текстилних материјала. Диелектрично баријерно пражњење има предност у односу на остале конфигурације за добијање плазме, јер је добијена плазма хомогена, може се обрадити већа површина материјала, конфигурација уређаја је таква да се лако може пренети са лабораторијског на индустријски ниво и лакше се укључити у постојеће процесне системе јер уређаји раде на атмосферском притиску при кратким временима обраде (од неколико секунди до неколико минута). Прегледом најновијих истраживачких резултата, како код нас тако и у свету, може се закључити да плазма има велики потенцијал да замени конвенционалне хемијске обраде влакана и текстилних материјала и да се на тај начин смањи негативан утицај текстилне индустрије на животну средину.

### БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Ана Крамар, научни сарадник Иновационог центра Технолошко-металуршког факултета, докторирала је 2015. године на Катедри за текстилно инжењерство ТМФ-а. Истраживања спроведена током израде докторске дисертације Ане Крамар под називом „Модификовање површине целулозних влакана применом диелектричног баријерног пражњења“ настављена су и након докторирања, кроз сарадњу са Физичким факултетом Универзитета у Београду, Лабораторијом за физику и технологију плазме. Област истраживања Ане Крамар обухвата целулозна влакна и текстилне материјале, са посебним освртом на употребу плазме, тачније диелектричног баријерног пражњења на атмосферском притиску, у обради и функционализацији целулозних материјала. Током научноистраживачког рада, учествовала је на више националних и међународних пројеката билатералне сарадње и остварила сарадњу са бројним институцијама у земљи и иностранству. Аутор и коаутор је 19 радова, од чега је 8 радова објављено у међународним часописима изузетних вредности категорије M21a, а 6 радова у врхунским међународним часописима категорије M21. Објавила је и 41 саопштење на научним скуповима у земљи и иностранству, као и један национални патент. Добитник је међународне стипендије 2020. године, за постдокторско усавршавање на Универзитету Карлос III у Шпанији, у оквиру програма CopexPlus (MSCA COFUND). Члан је СХД-а од 2011. године, а од 2019. године је и члан БАСТЕ (Balkan Society of Textile Engineers).