

Евиденциони број и назив пројекта:

III 42006 „ИСТРАЖИВАЊЕ И РАЗВОЈ ЕНЕРГЕТСКИ И ЕКОЛОШКИ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ СИСТЕМА ПОЛИГЕНЕРАЦИЈЕ ЗАСНОВАНИХ НА ОБНОВЉИВИМ ИЗВОРИМА ЕНЕРГИЈЕ“

Апстракт:

Предмет истраживања је развој енергетски и еколошки високоефективног система полигенерације базираног на коришћењу два обновљива енергетска ресурса: биомасе (шумске и агро биомасе као и селектованог органског материјала из урбаног отпада) и соларне енергије. Предвиђено је да систем садржи две аутономне и функционално повезане технолошке целине: хибридни и полигенеративни подсистем. Хибридни подсистем ће вршити генерисање топлотне енергије и генераторског гаса на бази биомасе уз истовремено конвертовање соларне енергије (СЕ) у медијум погодан за даљу практичну примену у делу полигенерације. Својство хибридности предложеног решења ће омогућити континулану производњу енергената за полигенеративни подсистем и елиминисати проблеме везане за периодичну доступност биомасе и СЕ. Полигенеративни подсистем ће конвертовати расположиве енергенте (излазе из хибридног подсистема) у електричну и расхладну енергију. Као кључни резултати пројектних активности очекују се: А/технолошки концепт полигенеративног система са идејним пројектом, предмером и предрачуном постројења; Б/реализација пројекта мерно регулационе и аквизиционе технике и мониторинг система за праћење перформанси постројења; Ц/софтверски алати за моделирање, оптимизацију и техно-економску анализу система и Д/реализација пилот полигенерацијског постројења. Систем ће наћи примену у резиденцијалним и јавним објектима (школама, болницама, хотелима, аеродромима), у прехранбеној и хемијској индустрији и пољопривредној производњи.

Кључне речи: енергетика, екологија, ефективност, полигенерација, обновљиви извори енергије
