

Тема 6:

Интеграција соларних електрана “иза бројила”: утицај на мрежу потребе за складиштењем електричне енергије.

Садржај и исходи:

Значајан део енергије генерисане „иза бројила“ утрати се локално, што умањује техничке проблеме који настају у систему са увећаним уделом обновљивих извора. Поред осталог, смањује се потреба за градњом капацитета за складиштење, што обновљиве изворе „иза бројила“ чини прихватљивијим од средњих и великих електрана које раде у режиму подстицаја. На основу проучавања мерљивих и процењених података о потрошњи, као и сагледавања временских услова типичних за Србију, потребно је сагледати и упоредити претпостављену локалну производњу и локалну потрошњу како би се сагледао утицај соларних електрана „иза бројила“ на преузимање енергије из мреже, да би се проценила нето енергија предата мрежи и установио утицај увећања удела соларних електрана „иза бројила“ на стање у мрежи и на потребе за складиштењем.

У истом или засебном пројекту треба анализирати техничке и финансијске аспекте уградње локалног складиштења у власништву потрошача-произвођача, и проценити утицај концепта *Net-metering* и *Net-billing* на мотивацију потрошача-произвођача да се определи за градњу.

У истом или засебном пројекту треба сагледати и приступ одређивању (процени) дела енергије из фотонапонских панела „иза бројила“ који ће бити утрошен локално и дела који ће бити предат мрежи.

Мотивација:

Улога „извора иза бројила“ је од великог значаја на средњи рок. Дугорочно, очекује се увећање броја потрошача који имају локалну производњу и локално складиштење као и њихово повезивање у флексибилне групе (по угледу на постојеће микромреже). Уз динамичку промену цене и аутоматизацију рачунарски подржаних трансакција, могуће је створити услове у којима потрошачке групе преузимају енергију из мреже онда када је расположива, а не као до сада, када се појави потреба за потрошњом.

Увођењем „извора иза бројила“ потрошачи добијају равноправнији положај, добијају могућност да смање своје трошкове, да у исто време допринесу увећању удела обновљивих извора у електроенергетском систему, и да искористе мере и подстицаје које се предузимају ради увећања удела ОИ. Имајући у виду да је уградња малих фотонапонских панела без капацитета за локално складиштење (без батерија) много једноставнија и јефтинија, треба очекивати да се примена концепта „извора иза бројила“ ослони превасходно на концепте *Net-metering* или *Net-billing*, где је за Србију, барем током првих година, *Net-metering* концепт неупоредиво примеренији, без обзира на објективне потешкоће које ће настати у пољу наплате мрежарине. Расуђивање и одлучивање у овој области тражи солидне, проверене подлоге и анализе.

Примена:

- коришћење у оквиру планирања подстицајних мера за градњу соларних електрана иза бројила,
- коришћење у оквиру планирања техничких унапређења мреже неопходних за интеграцију већег удела обновљивих извора.