

## 1.16. КОМП'ЮТЕРНІ МОДЕЛІ СОНЯЧНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ (СЕС)

Комп'ютерні моделі СЕС призначені для розрахунків ustalених режимів, стійкості, струмів коротких замикань, перехідних процесів та виконання гармонічного аналізу. Для розрахунків ustalеного режиму розроблено еквівалентну модель СЕС, яка представляється одним вузлом з налагоджуваннями, що визначаються режимом роботи системи управління її інверторів. Залежно від режиму роботи інверторів та системи їх управління запропоновано використання трьох варіантів налагодження еквівалентної моделі СЕС. У випадку, коли необхідно провести дослідження режимів роботи мережі СЕС та її окремих комірків, рекомендується використовувати більш деталізовані моделі (рис. 1).

У результаті порівняння та верифікації поведінки детальної та еквівалентної моделей СЕС у динамічних режимах для різних типових збудень моделі сонячних станцій доповнено вдосконаленими моделями регуляторів СЕС (рис. 2).

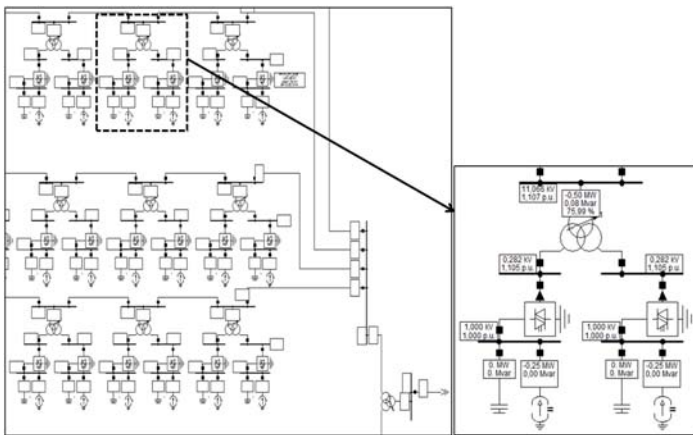


Рис. 1. Фрагмент детальної моделі СЕС

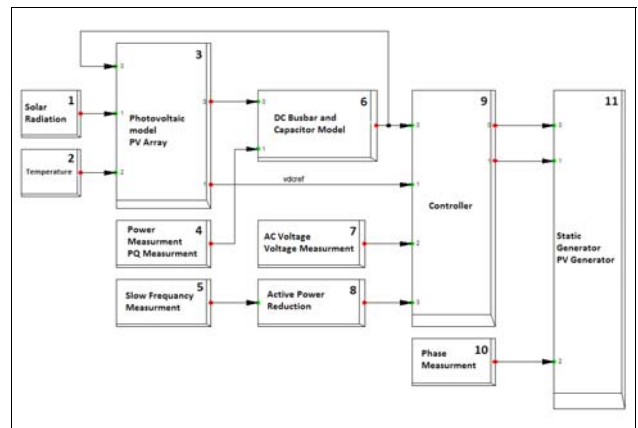


Рис. 2. Типова модель регулятора СЕС в ПЗ PowerFactory

Використання розроблених комп'ютерних моделей СЕС дасть змогу значно прискорити процеси створення розрахункових моделей електричних мереж, їх статичної та динамічної стійкості.