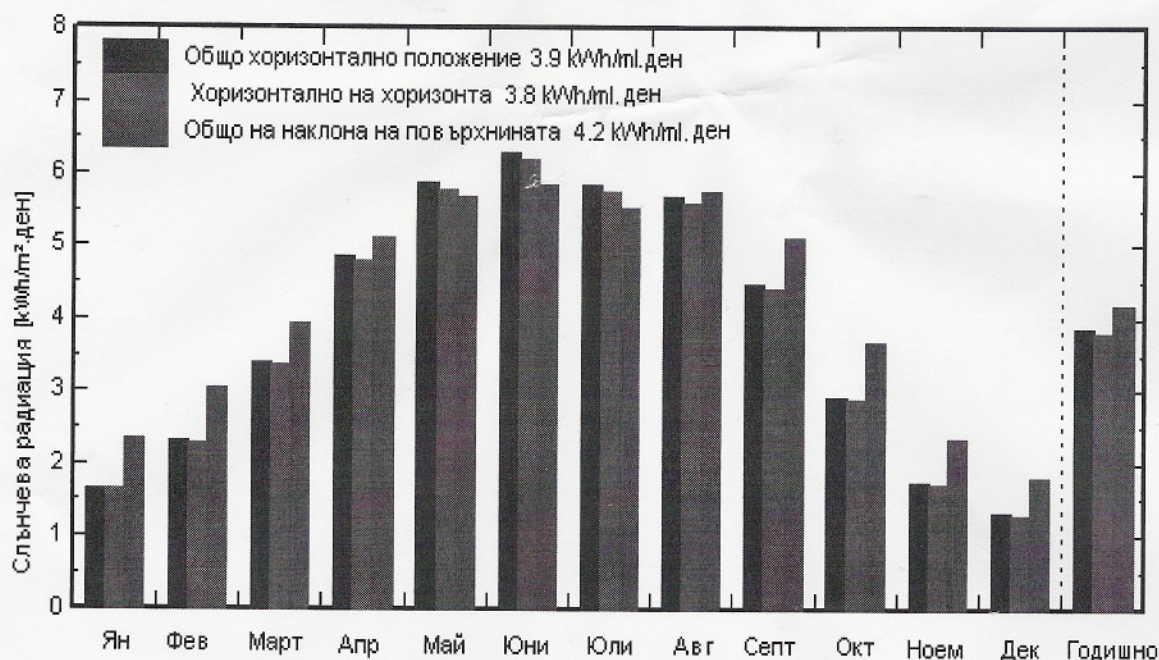


Фиг.3. Траектория на слънцето за цялата година

Траектория на слънцето за цялата година е показана на фиг.3, разпределението на слънчевата радиация – на фиг.4, 5 и 6.



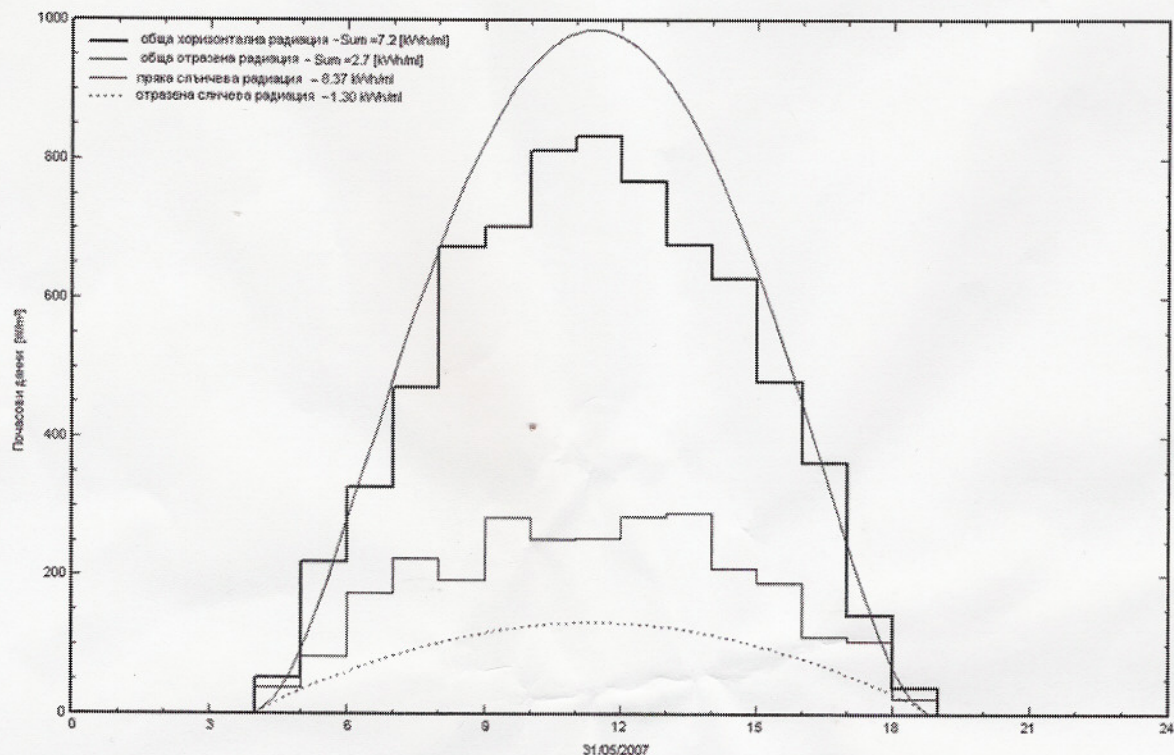
Фиг.4. Разпределение на слънчевата радиация

Годишен добив на електроенергия (за всеки инсталиран kWp) е представен на фиг.7, където са отчетени загубите на мощност в PV система, които се разделят на 3 групи: във фотоволтаиците; в инверторите; в трафопоста.

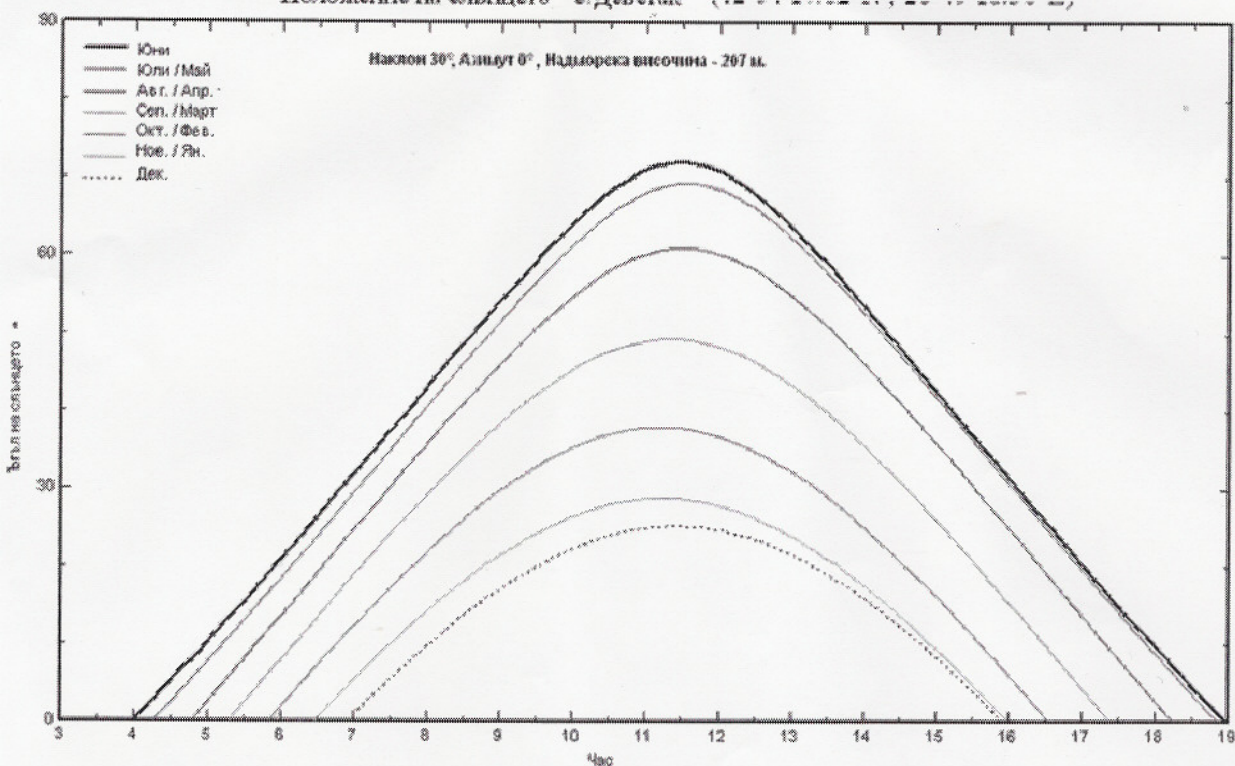
Загубите на енергия във фотоволтаиците са 4 вида: омически загуби в свързващите кабели; качествени загуби в кристала; температурни загуби (понижено КПД в следствие на високата температура); загуби от неправилно комбиниране на модулите.



Загубите на енергия в инверторите се делят на 3 вида: от ефективност; от ниско входно напрежение на инверторите; от ниска мощност на входа на инверторите. Загубите на енергия в инверторите са строго индивидуални за различните типове и модели. Резултатите от фиг.7 се отнасят за използваните в проекта инвертори - SB 5000 TL на Sunny Boy (SMA). Загубите на мощност в трафопоста се определят в съответствие с [3]. Дневният добив на електроенергия е представен на фиг.8.



Фиг.5. Разпределение на слънчевата радиация



Фиг.6. Разпределение на слънчевата радиация