

Потенциал для развития солнечной энергетики в Беларуси

Червинский В.Л., Любчик О.А.

Белорусский национальный технический университет

За последние годы можно наблюдать рост интереса к возобновляемым источникам энергии. Но интерес носит чаще всего лишь теоретический характер: окупится ли проект, достаточно ли у нас в Беларуси солнечной энергии? Если сравнить карту суммарной годовой инсоляции Беларуси с аналогичными картами стран Центральной и Западной Европы, то можно сделать вывод о сходстве климатических условий нашей республики и, к примеру, Германии, Чехии, Польши – стран, где эффективность применения гелиоэнергетики доказана практическим опытом не одного года. Что касается сравнения количества солнечных дней (часов в год), то здесь мы имеем даже несколько лучшие показатели по отношению к вышеуказанным странам. Поступление солнечной энергии увеличивается в период с апреля по сентябрь. В этот период возрастает продолжительности дня и число ясных дней, что увеличивает приход прямой радиации. Установки для нагрева воды могут использовать не только прямое солнечное излучение, но также и рассеянное, когда солнечные диск закрыт облаками. Её мощность значительно ниже, но этим значением энергии нельзя пренебрегать. Рассеянное излучение даёт дополнительные часы полезной работы установки. Для рассеянного излучения характерно его относительное постоянство в течение года. Если прямая радиация почти в десять раз изменяет своё значение за 12 месяцев,



то рассеянная – чуть больше, чем в два. На диаграмме можно проследить за соотношением поступающей радиации на территорию республики в течение года.

Рисунок 1. Мощность прямого и рассеянного излучения