

На рис. 2 проілюстровано покриття усередненої суточної навантаження «активного» дому 01.10.2015 за допомогою комбінованого застосування 14 ФЕМ 266 Вт і 1 ВЭУ 4 кВт. Закрашена область на малюнку показує покриття навантаження за рахунок ВИЭ.

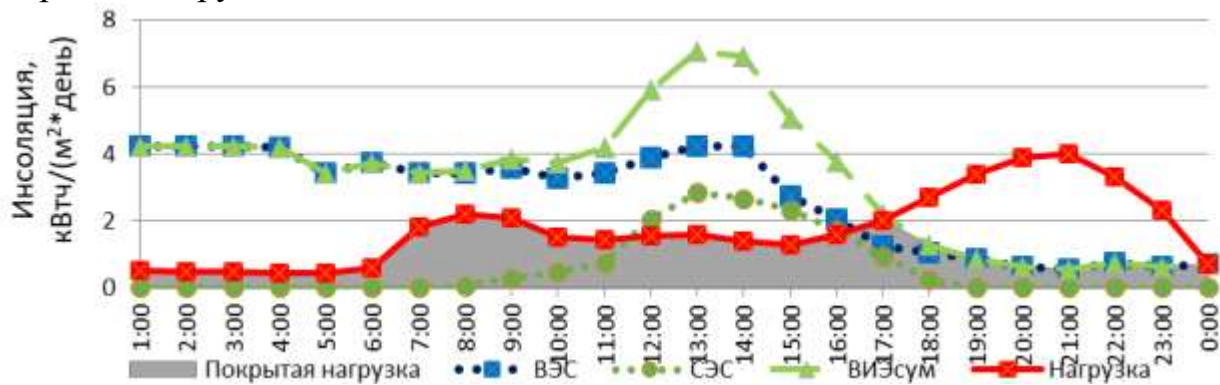


Рис. 2 – Усредненный график электропотребления и вклад ФЭС+ВЭС

На основе фактических данных выработки электроэнергии наземной ФЭС мощностью 100 кВт, расположенной на окраине г. Харькова, определена корректность данных по солнечной инсоляции, полученных с помощью [2]. На рис. 3 показано соотношение солнечной радиации, падающей на горизонтальную I_{NASA} и наклонную $I_{расч}$ поверхности, кВтч/м² день, к выработке ФЭС, $W_{ФЭС}/100$, кВтч/день, за сентябрь 2015 г. Как видно, все три параметра коррелируют друг с другом. Также были оценены коэффициенты, учитывающие отклонение реальных условий работы ФЭМ от стандартных (1000 Вт/м², 25°C).

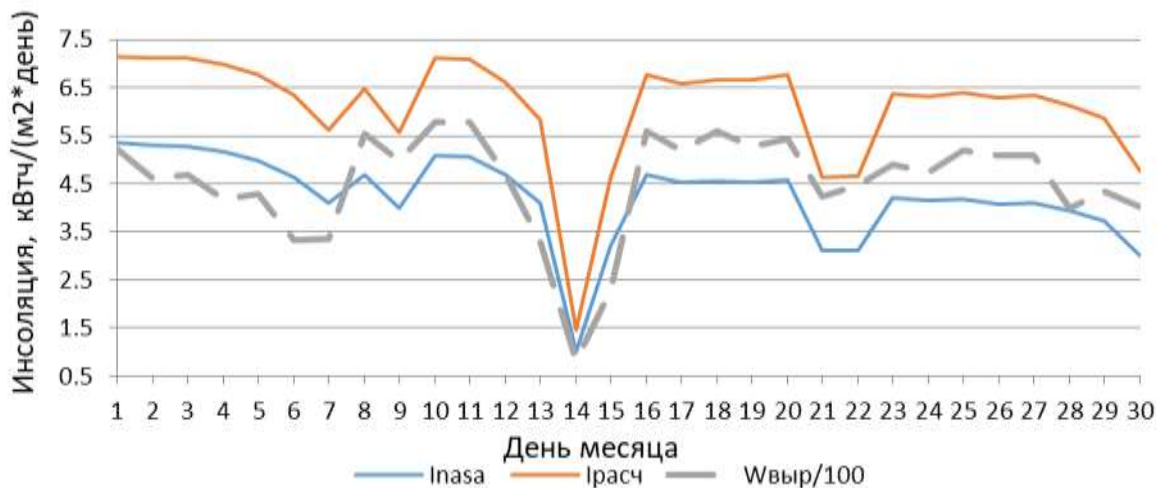


Рис. 3 – Сопоставление I_{NASA} , $I_{расч}$ и $W_{ФЭС}/100$

В ходе работы проведено технико-экономическое обоснование применения технологии «активный» дом для децентрализации электроснабжения на базе данных по выработке Харьковской ТЭЦ-3.

Список литературы:

1. Енергетична стратегія України на період до 2035 року. Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р.
2. Climatology Resource for Agroclimatology. Режим доступа: <https://power.larc.nasa.gov>.