

## СЕКЦИЯ «ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ»

УДК 620.92

**Повышение эффективности работы гелиоэнергетических установок**

**В.М. Андрианов, докт. физ.-мат. наук, профессор,**

**Р.И. Ладыко, магистрант**

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

Предложена конструкция приёмника для комбинированного параболического концентратора: гибридный U-образного трубчатого и плоского приёмника (рис.1).

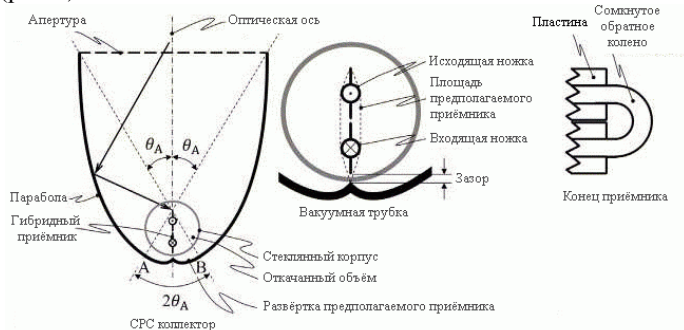


Рис.1 – Гибридный приёмник солнечного вакуумного коллектора

При правильном подборе размеров приёмной трубки и пластин эффективная тепловая производительность коллектора может быть улучшена до 3%. Как видно из рис. 2, тепловой  $\eta_{th}$  и эффективный  $\eta_{eff}$  КПД могут быть улучшены за счёт увеличения периметра приёмника  $p$  и уменьшения внутреннего диаметра  $d_0$  трубки.

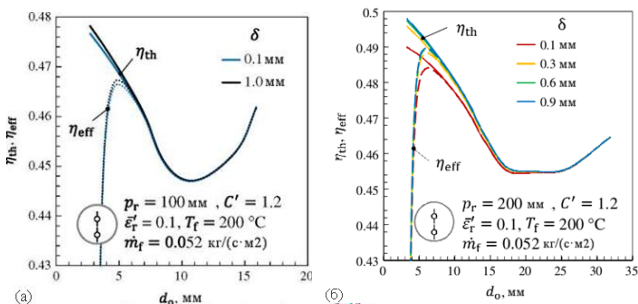


Рис. 2 – Влияние уменьшения диаметра трубки на тепловой и эффективный КПД: (а) периметр приёмника  $p_r = 100$  мм; (б) периметр приёмника  $p_r = 200$  мм