

Ученые Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» разработали фотоэнергетическую установку на основе многопереходных кремниевых солнечных элементов с вертикальными диодными ячейками.

Как сообщили в ХПИ, солнечные элементы на основе кристаллического кремния достаточно дорогие, поскольку их производство материало- и энергоемко. Поэтому цена электрической энергии, которую они производят, довольно высока, что сдерживает широкомасштабное использование кремниевых солнечных элементов. Концентрация излучения может решить проблему, но солнечные элементы традиционной конструкции при концентрированном солнечном облучении примерно в 10 раз снижают коэффициент полезного действия. Ученые ХПИ разработали солнечные элементы более прогрессивной конструкции, в частности впервые применили магнитное поле постоянных магнитов и пленочные рефлекторы для повышения эффективности преобразования света в электрическую энергию. В ХПИ сообщили, что в 2012 г. планируется разработать конструкторскую документацию и изготовить исследовательский образец новой фотоэнергетической установки (*Грищенко А. Харьковский политехнический институт выводит на мировой рынок уникальную солнечную батарею // Status quo*(http://www.sq.com.ua/rus/news/nauka_i_tehnologii/04.05.2012/harkovskij_poli_tehnicheskij_institut_vyvodit_na_mirovoj_rynok_unikalnuyu_solnechnuyu_batarey_u/институт). – 2012. – 4.05).