Гибридная энергетика в полярных широтах поможет свести выбросы к нулю

Автор *wastex*
Создано *01/02/2012 - 10:28*

Сочетание нескольких видов альтернативной энергетики может привести к сокращению выбросов от полярных станций вплоть до их полной экологической "нейтральности", считает научный сотрудник Университета города Хассельт (Бельгия) и международной инновационной компании IMEC Джин Манка (Jean Manka).

"Лучший путь к "нулевым выбросам", то есть абсолютно экологически чистому энергообеспечению полярных станций - использование гибридных автономных энергосистем... Можно сочетать альтернативные источники энергии друг с другом, например, энергию ветра и солнца", - сообщил Манка РИА Новости.

По данным Международного полярного фонда (International Polar Foundation), сезонная (летняя) полярная станция Принцессы Елизаветы в Антарктиде после введения "гибридной" энергетической системы стала первой в мире научной базой в полярных широтах с "нулевыми выбросами". В структуре ее автономного энергопроизводства 48% "занимают" девять ветровых турбин, 40% - фотовольтаики (photovoltaic - PV) и 12% - термоколлекторы.

Фотовольтаики - кремниевые солнечные панели, трансформирующие солнечное излучение непосредственно в постоянный электрический ток (что избавляет от необходимости использования стабилизатора напряжения). Такое преобразование энергии возможно при использовании материалов, в которых под действием солнечной радиации происходит фотоэлектрический эффект (возникновение электродвижущей силы под действием электромагнитного излучения). Фотовольтаики производят из кремния (добывается с помощью особой технологии из обычного песка) и других полупроводников.

Термоколлекторы - иной тип элементов для использования энергии солнца. Высокотемпературные коллекторы состоят из системы микрозеркал или линз, которые улавливают солнечную радиацию и концентрируют тепловую энергию, после чего она переводится в электрическую с помощью паровых или газовых турбин.

Тем не менее, такое сочетание альтернативных источников энергии пока оказывается недостаточным для круглогодичного обеспечения даже небольшой полярной станции. По мнению экспертов, новые технологии можно сочетать с "традиционными", проверенными временем.

"Солнечные панели в полярных широтах можно использовать в сочетании с

~~другими источниками энергии, например, с традиционными и надежными~~ дизельными генераторами... если есть хорошие аккумуляторы, можно накопить электроэнергию, полученную от солнца, но сейчас технологии позволяют сделать это сроком немногим больше, чем на неделю", - сообщил РИА Новости представитель Национального научного фонда США (National Science Foundation - NSF) США Трэйси Дал (Tracy Dahl).
Источник информации: РИА Новости [1]

Источник: http://www.wastex.ru/node/1394

Ссылки:
[1] http://www.rian.ru/