Канадские исследователи продемонстрировали новый способ производства электроэнергии от обычного протекания воды по трубопроводам. По их оценкам потенциал неиспользуемой энергии колоссален и может стать дармовым неисчерпаемым источником будущего. Но станет ли эта технология эффективной? Профессор Дэниел Куок и Лэрри Костиук из Технического факультета канадского Университета Альберты сообщают в журнале **Journal of Micromechanics and Microengineering** о новом методе производства электроэнергии, используя естественные электрокинетические свойства жидкости, а именно – свойства обычной воды из-под крана, когда она проходит через крошечные микроканалы. Технология базируется на том, что когда стеклянный стакан заполнен водой, его стенки приобретают небольшой электрический заряд, в то время как вода обретает противоположный потенциал. Канадские исследователи выдвинули гипотезу, что если бы вода непрерывно качалась через крошечные стеклянные трубки, то она непрерывно бы вырабатывала электрические заряды, которые можно было бы собирать и производить электрический ток. К их восхищению, разработанная ими пилотная минимодель такой системы оказалась в состоянии зажечь бытовую лампочку в десятки ват. "Это открытие имеет огромное значение в плане поиска новых источников энергии", говорит Костиук. "Данная система может эффективно конкурировать с ветряными и солнечными электростанциями, хотя и будет нуждаться в огромных массах воды, чтобы обрести мощность, которую можно эксплуатировать на промышленном уровне. "Углеродное топливо скоро закончится и любые новые источники энергии подобные этому могли бы быть жизненно важны в будущем." Хотя мощность, вырабатываемая от одного водопровода чрезвычайно мала, можно задействовать миллионы параллельных водопроводов, чтобы увеличить производительность выработки электроэнергии от такой системы. Потребуется дальнейшие исследования в этом направлении, чтобы найти более эффективные пути освоения этого источника энергии. Очевидно, что потребуется полная замена водопроводов с пластиковых и металлических на статические материалы. Недостаток новой системы еще и в том, что трубки должны быть малыми по диаметру и их должно быть много, чтобы усилить давление на стенки и тем самым увеличить вырабатываемую электроэнергию. Это значит, что трубопроводы будут состоять как телефонные кабели – из сотни мелких трубочек, по которым будет бежать вода. А проблема будет заключаться в их частом засорении, которое практически невозможно будет устранить, кроме как путем замены всего участка. Все это очень дорого и еще не известно окажется ли столь эффективным, как предсказывают. Более целесообразным было бы просто установить турбины внутри труб, где вода идет под большим давлением, но даже это стоит под большим вопросом окупаемости. А пока наши трубы еще долго будут гонять воду вхолостую.

Источ

ник: SciTecLibrary