



## Jak miejskie ciepło wykorzystać do produkcji chłodu?

2014-10-29

**Czy ciepło z elektrociepłowni może produkować chłód wykorzystywany np. w klimatyzacji? Przekonani są o tym krakowscy naukowcy, którzy wspólnie z MPEC SA, Elektrociepłownią Skawina SA i krakowskim oddziałem EDF Polska SA zainicjowali projekt pilotażowej instalacji badawczej, która od środy, 29 października zaczęła działać w budynku krakowskiej spółki ciepłowniczej przy ul. Kobierzyńskiej 41.**

W budynku Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej przy ul. Kobierzyńskiej 41 została uruchomiona pilotażowa instalacja badawcza wykorzystująca ciepło z miejskiego systemu grzewczego Krakowa do produkcji chłodu. Jest to pierwsza tego typu instalacja w Małopolsce.

Pomysłodawcą i opiekunem merytorycznym całego przedsięwzięcia jest dr hab. inż. Bolesław Karwat, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. - Obecne instalacje klimatyzacyjne bazują na sprężarkowych agregatach chłodniczych zasilanych energią elektryczną z wykorzystaniem pochodnych freonów, jako czynnika robocznego. Alternatywą dla tego typu urządzeń chłodniczych mogą być nowoczesne urządzenia adsorpcyjne, wykorzystujące energię ciepłą jako podstawowe źródło energii do wytwarzania chłodu. Zużycie energii elektrycznej w agregatach adsorpcyjnych jest niższe niż w agregatach wody lodowej – mówi pomysłodawca projektu

Metodą takiego wykorzystania ciepła zainteresował się w 2013 roku krakowski MPEC. - Wspólnie dokonaliśmy wyboru sposobu realizacji projektu i określiliśmy spodziewane efekty. Następnie podjęto decyzję, że badawcza instalacja zostanie zamontowana w budynku przepompowni sieciowej MPEC na Zakrzówku - mówi Zdzisława Głód, Prezes MPEC SA. Z czasem do prac nad projektem przystąpiły również Elektrownia Skawina SA i EDF Polska SA 1/oddział w Krakowie. 21 maja 2014 roku wszystkie podmioty podpisały umowę o współpracy w zakresie badań.

Stanowisko badawcze zostało zaprojektowane przez Emila Stańczyka, doktoranta AGH, który przez najbliższe miesiące, będzie prowadził badania przydatności zastosowania tego typu instalacji w systemach klimatyzacyjnych.

Budowa instalacji do produkcji chłodu z ciepła sieciowego pozwoli na pełniejsze wykorzystanie systemu ciepłowniczego latem, kiedy występuje małe zapotrzebowanie na energię ciepłą. Wtedy wykorzystywana jest ona jedynie podgrzewania wody używanej w gospodarstwach domowych. Efektem ekologicznym tego przedsięwzięcia, jest obniżenie strat ciepła i zużycie mniejszej ilości paliwa do jego produkcji, ze względu na to, że energia ciepła wytwarzana jest w procesie kogeneracji (czyli jednoczesnym wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła w elektrociepłowniach). Instalacja do produkcji chłodu z ciepła sieciowego wykorzystuje wodę, a nie freony, jak to ma miejsce w przypadku innych instalacji klimatyzacyjnych.