

Czy zasoby hydroenergetyczne Polski są w stanie zapewnić bezpieczeństwo energetyczne?

Iwona Gajda*

Przełomowym wynalazkiem w rozwoju cywilizacyjnym świata było wynalezienie przez Edisona żarówki. Nagle pojawiło się zapotrzebowanie na energię elektryczną. Najprostszym sposobem wytwarzania tej energii było generowanie jej w elektrowniach wodnych. Na przełomie XIX i XX w. wyrastały one jak przysłowiowe grzyby po deszczu. Wydawało się wówczas, że zaspokoją wszystkie potrzeby energetyczne ludzkości. Również w Polsce powstał program budowy elektrowni wodnych, nakreślony ręką prezydenta Gabriela Narutowicza, wykształconego w Szwajcarii hydrotechnika, specjalisty od elektrowni wodnych. Jego następcy też wierzyli, że elektrownie wodne są w stanie zaspokoić wszystkie (lub prawie wszystkie) potrzeby energetyczne kraju. Na potrzeby Gdyni, nowego portu i miasta, będącego jedną z najbardziej udanych inwestycji II Rzeczypospolitej, zbudowano elektrownie wodne na Wdzie, w Żurze i Gródku, o łącznej mocy szczytowej 13,3 MW. Elektrownie te dostarczały energię do portu i do 100 000 mieszkańców Gdyni. Obecnie wytwarzana w nich energia wystarcza jedynie na potrzeby kilku tysięcy mieszkańców, ponieważ zapotrzebowanie na energię elektryczną w przemyśle i w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca wzrosło ponad stukrotnie. Nawet kraje zasobne w duże potencjały hydroenergetyczne musiały zacząć produkować energię z innych źródeł.

Jednak mit o tym, że hydroenergetyka jest w stanie zaspokoić potrzeby energetyczne w Polsce, pozostał. Skoro tak mówiono przed wojną, to jest to prawda, tylko trzeba zbudować nowe elektrownie wodne. Nic bardziej błędnego.

Na świecie energetyka wodna produkuje 16% energii elektrycznej. Są takie kraje, jak Norwegia, Brazylia, USA, Kanada, Rosja czy Chiny, gdzie większość energii elektrycznej pozyskiwana jest z wody — w Polsce tylko 3%. Ale Polska jest w większości krajem nizinnym. Teoretyczne zasoby hydroenergetyczne Polski szacuje się na około 23 TWh, możliwe technicznie do wykorzystania — na ok. 12 TWh, natomiast ekonomiczne — tylko na ok. 8 TWh. Obecnie w Polsce w elektrowniach wodnych produkuje się około 3 TWh rocznie. Teoretycznie więc z energetyki wodnej można by było pokryć 8% zapotrzebowania energetycznego kraju. Praktycznie do roku 2015 nie przewiduje się jednak większego wzrostu produkcji energii z energetyki wodnej niż o 1 TWh. Dlaczego? Składa się na to wiele czynników, ale jeden dominuje. Są to koszty środowiskowe. W analizach ekonomicznych wykonywanych w poprzednich latach nie brano pod uwagę kosztów środowiskowych. Obecnie wycenia się je w sposób precyzyjny. W ciągu najbliższych 10 lat możemy więc liczyć na najwyżej 4-procentowy udział hydroenergetyki w krajowej produkcji energii.

To może w ogóle zrezygnować z hydroenergetyki? Elektrownie wodne są najbardziej „elastycznymi” elektrowniami w systemie energetycznym. To dzięki nim można zapobiec wielu awariom systemu. Można z nich natychmiast uzyskać konieczną do stabilizacji systemu energię. Także w przypadku awarii systemu energetycznego (tzw. *black-out*) odgrywają one niebagatelną rolę. Tylko dzięki nim może nastąpić ponowny rozruch systemu poprzez dostarczenie energii do wzbudzenia generatorów w dużych elektrowniach ciepłych. Także w lokalnych sieciach energetycznych mogą w razie awarii systemu zasilac najbardziej niewralgiczne obiekty, takie jak szpitale czy oczyszczalnie ścieków.

*Biuro Inżynierii Wodnej i Ochrony Środowiska, ul. Wałowa 19, 80-858 Gdańsk; iwona.gajda@pro.onet.pl