

## SIĘ DZIEJE!!

Refleksje Honorowego Prezesa Towarzystwa Elektrowni Wodnych .... *with a little help from my friends*<sup>1</sup>

MOTTO:

*Nie możemy liczyć na jakąś ciemną energię podobną do tej, która jest odpowiedzialna za rozszerzanie się Wszechświata od chwili jego powstania, czyli od Wielkiego Wybuchu, ale możemy i powinniśmy wyzwolić w naszym środowisku energię inicjującą rozwój energetyki wodnej.*

Społeczność Avaaz<sup>2</sup> przyłącza się do protestu organizacji ekologicznych w sprawie zablokowania budowy stopnia wodnego w Siarzewie<sup>3</sup>. Oczywiście nie mówi się w tym apelu o podpisaniu protestu przeciwko budowie stopnia wodnego, a o przegrodzeniu Wisły betonową tamą. Takie sformułowanie przemawia do wyobraźni i wpisuje się w narrację betonowania rzek. Czytając o betonowaniu rzek zastanawiam się zawsze, jakież to promil długości rzeki został ujęty w te monstrualnej wielkości betony? Avaaz alarmuje: „unikalna ostoja majestycznego bielika i błękitnego zimorodka jest w niebezpieczeństwie”!

Avaaz wyprowadza jeszcze jedną tezę o bardziej przyjaznym dla środowiska transporcie kolejowym od transportu z wykorzystaniem dróg wodnych. Zaskakujące? Jako młody inżynier zetknąłem się z publikacją znanego profesora politechniki, który w latach 70. ubiegłego wieku dowodził wyższości transportu kolejowego nad transportem wodnym. Wówczas jednak nie mówiło się wcale o oddziaływaniu na środowisko, a profesor swój wywód oparł na porównywaniu efektywności ekonomicznej. Jak widać jak się tylko chce i ma się stosowne bodźce z reguły polityczne i finansowe, wszystko można uzasadnić, a jeśli jest się profesorem, wystarczy tylko apriorycznie stwierdzić nadając temu odpowiednią, najkorzystniej demagogiczną formę.

Tymczasem Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu [IPCC] w trzeciej i ostatniej części szóstego raportu oceniającego zmiany klimatu podkreśla zdolność elektrowni wodnych do redukcji emisji dwutlenku węgla dla osiągnięcia celów zerowych netto<sup>4</sup>. Oprócz uznania w raporcie znaczenia energii wodnej w łagodzeniu klimatu, podkreśla się rolę elektrowni szczytowo-pompowych i elektrowni zbiornikowych, jaką pełnią w świadczeniu elastycznych usług systemowych, kompensując szybkie zmiany obciążeń systemu energetycznego związane z występowaniem chwilowej nierównowagi pomiędzy poborem a produkcją energii. Magazynowanie energii odgrywa coraz ważniejszą rolę w systemach energetycznych zwłaszcza tam, gdzie występuje duże nasycenie udziału wysoce nieprzewidywalnych pod względem produkcji źródeł OZE – elektrowni wiatrowych i słonecznych.

Badania przeprowadzone przez naukowców z Chińskiej Akademii Nauk wykazały natomiast, że po wybudowaniu zapory Trzech Przełomów wystąpiła znaczna redukcja (o 82,5%) emisji CH<sub>4</sub> (metanu) z rzeki Jangcy wzdłuż kontinuum od źródła do ujścia<sup>5</sup>. CH<sub>4</sub> jest drugim najważniejszym gazem cieplarnianym, a rzeki są znaczącym źródłem jego emisji do atmosfery.

---

<sup>1</sup> Ten fragment może kojarzyć się z tytułem utworów Beatelsów (<https://www.youtube.com/watch?v=0C58ttB2-Qg>). *Może i dobrze, że się kojarzy.*

<sup>2</sup> Avaaz Świat Działa, to globalna społeczność, która pomaga zwykłym ludziom wpływać na decyzje polityczne w najważniejszych dla świata sprawach

<sup>3</sup> 2023 07 14 Nie grodzić Wisły!

<sup>4</sup> Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. IPCC. „Hydropower is necessary part of a net zero future and must be prioritised in national and global plans for the clean Energy transition”. Rebecca Ellis, Energy Policy Manager, IHA.

<sup>5</sup> Naukowcy pod kierunkiem dr Li Biao i prof. Wu Qinglonga z Nanjing Institute of Geography and Limnology of the Chinese Academy of Sciences (NIGLAS) wraz ze współpracownikami przeprowadzili obszerne badanie dynamiki CH<sub>4</sub> wzdłuż kontinuum rzeki i ujścia rzeki Jangcy.

Ich odkrycia zostały opublikowane w Water Research 20 maja 2023 r..

W opublikowanym w maju 2021 r. raporcie International Energy Agency IEA<sup>6</sup> wskazuje się, że dla ograniczenia globalnego wzrostu temperatur do 1,5 °C niezbędne jest zmniejszenie globalnej emisji CO<sub>2</sub> do zera netto. Można to osiągnąć poprzez podwojenie produkcji energii w energetyce wodnej. W przedstawionym w raporcie scenariuszu Zero Emisji Netto [NEZ] największy udział w produkcji energii w roku 2050 będą miały elektrownie wiatrowe i słoneczne osiągając wielkość po ok. 25.000 TWh, natomiast produkcja energii w elektrowniach wodnych wzrośnie dwukrotnie z aktualnych 4.500 TWh do ok. 9.000 TWh.

Można i należy sięgać po przykłady pozytywnego i negatywnego oddziaływania budowy zapór i sztucznych zbiorników wodnych, ważne, żeby przytaczane przykłady były wsparte wynikami badań naukowych, a nie populistyczną demagogią. Nie podważając znaczenia dla środowiska naturalnego majestycznego bielika i błękitnego zimorodka trzeba przy tym mieć na uwadze to, że wiele gatunków ptaków, owadów i zwierząt nie zdoła się przystosować do katastrofalnego globalnego ocieplenia i zginie. Doświadczenia z budowy dużych zbiorników wodnych na nawet największych rzekach wykazały, że przy minimalizacji zagrożeń, które mogą wpływać na siedliska ekologiczne, oraz przy uwzględnieniu aspektów lokalnych, środowiskowych, klimatologicznych, społecznych, ekonomicznych i politycznych oddziaływanie na środowisko elektrowni wodnych można zminimalizować. Warunkiem jest zachowanie standardu zrównoważonego rozwoju energetyki wodnej, który został dla energetyki wodnej opracowany i jest wdrażany. Jest to pierwszy w sektorze OZE tego typu standard. TEW powinno propagować konieczność wdrożenia tego standardu w krajowej energetyce wodnej.

Załącznik: Apel Avaaz: „Nie grodzić Wisły”

---

<sup>6</sup> Net Zero by 2050. A roadmap for the Global Energy Sector. IEA. Flagship May 2021.