

Czy gospodarstwo domowe może posiadać elektrownię jądrową?

2021-11-29

Seminarium na Wydziale Fizyki
Uniwersytetu Warszawskiego

Łukasz Sawicki

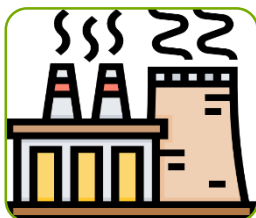
Główny Specjalista ds. strategii i analiz
ekonomicznych sektora jądrowego

Departament Energii Jądrowej,

Ministerstwo Klimatu i Środowiska

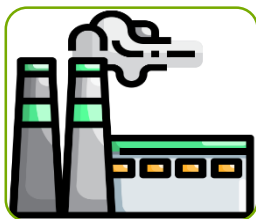
lukasz.sawicki@klimat.gov.pl

Własność elektrowni i elektrociepłowni w Polsce



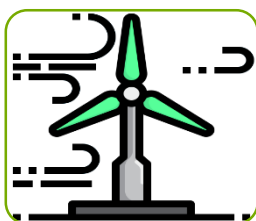
Elektrownie zawodowe

- spółki energetyczne (państwowe, prywatne)



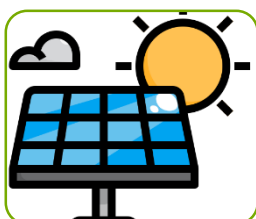
Elektrociepłownie

- spółki energetyczne (państwowe, prywatne)
- spółki ciepłownicze prywatne
- spółki ciepłownicze komunalne (samorządowe)
- przemysł przetwórczy (np. huty, kopalnie)



Duże źródła OZE (kilkadziesiąt MW)

- spółki energetyczne (państwowe, prywatne) bardzo często zagraniczne



Małe źródła OZE

- mali inwestorzy prywatni
- prosumenci, prosumenci zbiorowi (wkrótce)
- prosumenci wirtualni (wkrótce)



Własność elektrowni jądrowych na świecie – modele biznesowe

Spółki energetyczne
(państwowe, prywatne):
>30 państw

**Spółki
komunalne
(samorządowe):**
4 państwa

**Spółdzielnie
energetyczne:**
1 państwo

Ulokowanie gospodarstw domowych jako właścicieli EJ:

- spółki komunalne: pośrednio
- spółdzielnie: (prawie) bezpośrednio

Często występuje własność mieszana, szczególnie w USA

Więcej informacji:

Postępy Techniki Jądrowej 1/2021, 1/2019, 4/2019
(<http://www.ichtj.waw.pl/ptj/>)

Jądrowa energetyka komunalna

- Spółki komunalne (samorządowe), w USA także stanowe, w Niemczech należące do landów.
- Organ samorządowy zakłada spółkę energetyczną, która inwestuje w budowę EJ samodzielnie lub kupuje udziały w projekcie, lub kupuje udziały w działającej EJ.
- Spółka komunalna odbiera energię z EJ po kosztach produkcji i sprzedaje ją również **po kosztach produkcji** (+koszty własne, bez marży zysku) odbiorcom końcowym na terenie jednostki samorządu terytorialnego.
- Gospodarstwa domowe na terenie samorządu są właścicielami pośrednio – przy założeniu, że samorząd terytorialny jest wspólnotą lokalną. Im mniejsza jednostka samorządu, tym bliżej mieszkańcom do jej organów/władz.
- Państwa stosujące model:
 - USA (spółki typu *public power*), 15 bloków jądrowych + 2 w budowie
 - Finlandia (w ramach modelu Mankala na najniższym poziomie), 2 bloki + 2 w budowie
 - Niderlandy (spółka Delta), 1 blok
 - Niemcy (EnBW, Stadtwerke München GmbH, Stadtwerke Bielefeld), 3 bloki
- Łącznie na świecie co najmniej 21 bloków jądrowych + 4 w budowie.

Jądrowa energetyka spółdzielcza

- Spółdzielnie energetyczne w USA (*electrical co-ops*).
- Gospodarstwa domowe i inni odbiorcy końcowi energii zakładają spółdzielnię w celu zaopatrywania członków spółdzielni w energię elektryczną **po koszcie jej wytworzenia** (+ koszty przesyłu i dystrybucji).
- W celu realizacji dużych inwestycji (np. w EJ) spółdzielnie często łączą się w spółdzielnie wyższego stopnia / poziomu (spółdzielnie spółdzielni) – ale nie zmienia to ich charakteru i sposobu działania.
- Gospodarstwa domowe będące członkami spółdzielni są właścicielami EJ (prawie) bezpośrednio, tj. za pośrednictwem spółdzielni wyższego stopnia / poziomu.
- Państwa stosujące model:
 - USA, 11 bloków jądrowych + 2 w budowie



(Jądrowy?) prosument wirtualny

- Projekt ustawy o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii oraz ustawy – Prawo energetyczne (Senat, druk nr 578 z dn. 18.11.2021 r.)
- *elektroprosument wirtualny – odbiorca wytwarzający energię elektryczną wyłącznie z odnawialnych źródeł energii na własne potrzeby, bez względu na lokalizację, w instalacji odnawialnego źródła energii przyłączonej do jednej lub wielu sieci dystrybucyjnych w innym miejscu niż miejsce lub miejsca dostarczania energii elektrycznej do tego odbiorcy, która jednocześnie nie jest przyłączona do sieci dystrybucyjnej za pośrednictwem wewnętrznej instalacji elektrycznej budynku wielolokalowego, pod warunkiem że w przypadku odbiorcy końcowego niebędącego odbiorcą energii elektrycznej w gospodarstwie domowym, nie stanowi to przedmiotu przeważającej działalności gospodarczej określonej zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 40 ust. 2 ustawy z dnia 29 czerwca 1995 r. o statystyce publicznej*
- Bezpośrednia własność źródła energii



Czy można to zastosować w Polsce dla projektu jądrowego?



Energetyka komunalna

Tak, nie wymaga zmiany przepisów



Spółdzielnia energetyczna

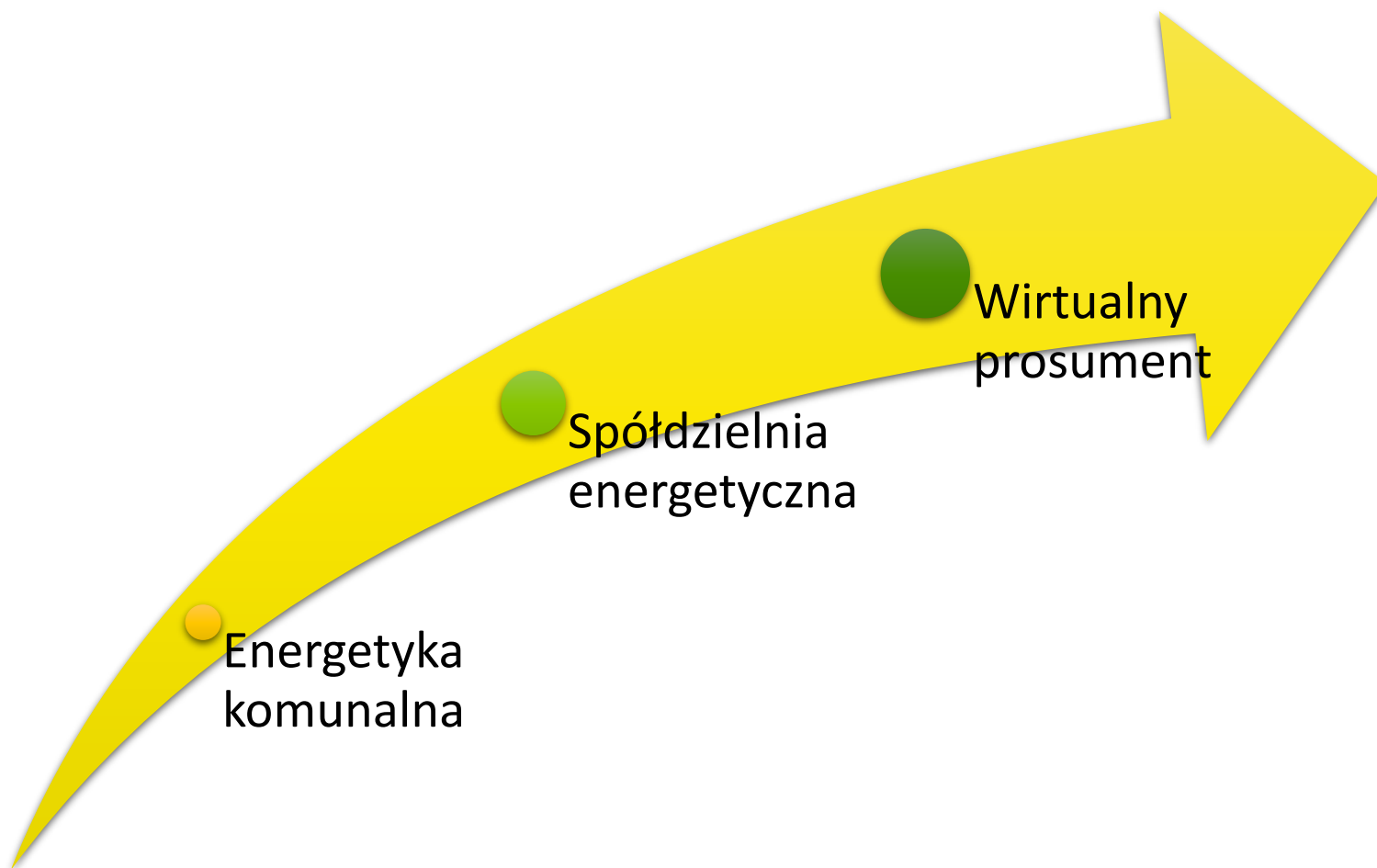
Tak, wymaga zmiany przepisów (obecnie obowiązujące dotyczą tylko OZE i małych źródeł innego typu)



Wirtualni prosumenci

Tak, wymaga zmiany przepisów (obecnie obowiązujące dotyczą tylko OZE)

Stopień własności bezpośredniej EJ dla poszczególnych modeli



Korzyści z bezpośredniego posiadania EJ przez gospodarstwa domowe



Dla projektu jądrowego

- Wzrost akceptacji społecznej (Program „Mój atom”)
- Gwarancja odbioru energii (*offtake*)
- Gwarancja pokrywania kosztów OPEX (+ ewentualnie CAPEX)



Dla społeczeństwa

- Gwarancja niskiej i stałej ceny energii przez 100 lat (w tym dziedziczenie tytułu własności)
- (Niemał) gwarancja dostaw energii 24/7/365



Ministerstwo
Klimatu i Środowiska

Dziękuję

Łukasz Sawicki

Główny Specjalista ds. strategii i
analiz ekonomicznych sektora
jądrowego

Departament Energii Jądrowej,
Ministerstwo Klimatu i Środowiska

lukasz.sawicki@klimat.gov.pl

Czy gospodarstwo domowe może posiadać elektrownię jądrową?

Źródła grafiki:

- flaticon.com
- <https://pixabay.com/photos/power-electricity-line-pylon-1549119/>
- <https://www.flaticon.com/authors/surang>
- Victor Guisado Muñoz
- Zdjęcie na slajdzie nr 5 autorstwa [fauxels](#) z [Pexels](#)
- <https://pixabay.com/photos/crowd-of-people-crowd-football-fans-1488213/>
- <https://pixabay.com/photos/skyline-cityscape-buildings-255116/>
- <https://pixabay.com/photos/wheat-field-rural-countryside-6611345/>
- <https://pixabay.com/photos/krakow-unit-osiedle-blokowisko-4981894/>