

# Centralny Okręg Przemysłowy 2.0

**Łukasz Sawicki**  
Radca, Departament Energii Jądrowej  
Ministerstwo Przemysłu

**Dr Bożena Horbaczewska**  
Adiunkt, Katedra Ekonomii II, SGH  
Kierownik Studiów Podyplomowych Energetyka Jądrowa, SGH



Niniejsza prezentacja nie stanowi  
oficjalnego stanowiska instytucji,  
w których są zatrudnieni Autorzy

# Przemysłowi odbiorcy energii w Polsce

- Jeden z filarów polskiej gospodarki - udział w PKB ok. 30%.
- Produkcja obciążona dużym śladem węglowym, praktycznie do ok. 2040 roku.
- Postępująca likwidacja przemysłu (m.in. hutnictwo) na skutek wysokich cen energii, problemy z eksportem z uwagi na wysoki ślad węglowy.
- Granica rentowności produkcji przemysłowej wyznaczona przez IEPiOE i FOEEiG (2024): koszt energii elektrycznej **nie wyższy niż 60 EUR/MWh** (łącznie z przesyłem i podatkami).
- Brak możliwości uzyskania w/w ceny dla odbiorców z planowanych do dziś inwestycji energetycznych.
- **Bez podjęcia działań – brak warunków do zachowania przemysłu w Polsce i przyciągnięcia nowych inwestycji.**



Walcownia Blach Batory (Węgłokoks S.A.)



# Energetyka jądrowa w PGE S.A.

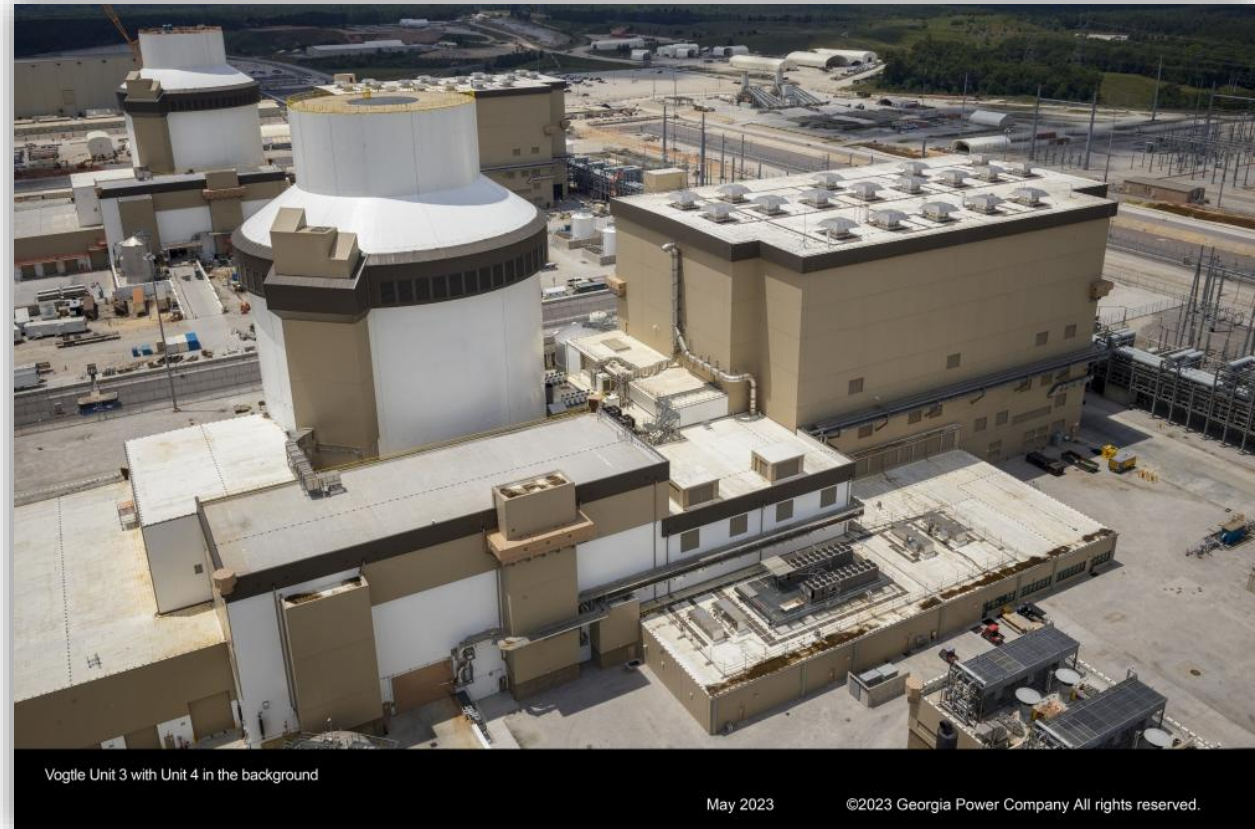
- Spółka planuje odtworzenie lub zastąpienie kilku GW starych mocy węglowych innymi źródłami energii m.in. w lokalizacji Bełchatów.
- PGE posiada kompetencje w energetyce, kadre, w tym specjalistów od EJ (PGE PAK EJ).
- **Samodzielna budowa bloków jądrowych byłaby bardzo trudna**, niezależnie od wybranej technologii, ze względu na:
  - sytuację finansową (bez względu na losy aktywów węglowych),
  - niekorzystne uwarunkowania rynku energii,
  - regulacje unijne.
- Jednak istnieje możliwość **budowy EJ wspólnie z odbiorcami energii**, podobnie jak robi się to w USA i Finlandii.



EJ Olkiluoto w Finlandii w modelu spółdzielczym:  
23 EUR/MWh (z przesyłem) ze starych bloków,  
40-45 EUR/MWh (z przesyłem) z nowego bloku EPR.

# EJ Bełchatów w Modelu SaHo + strefa przemysłowa z najtańszą energią w UE

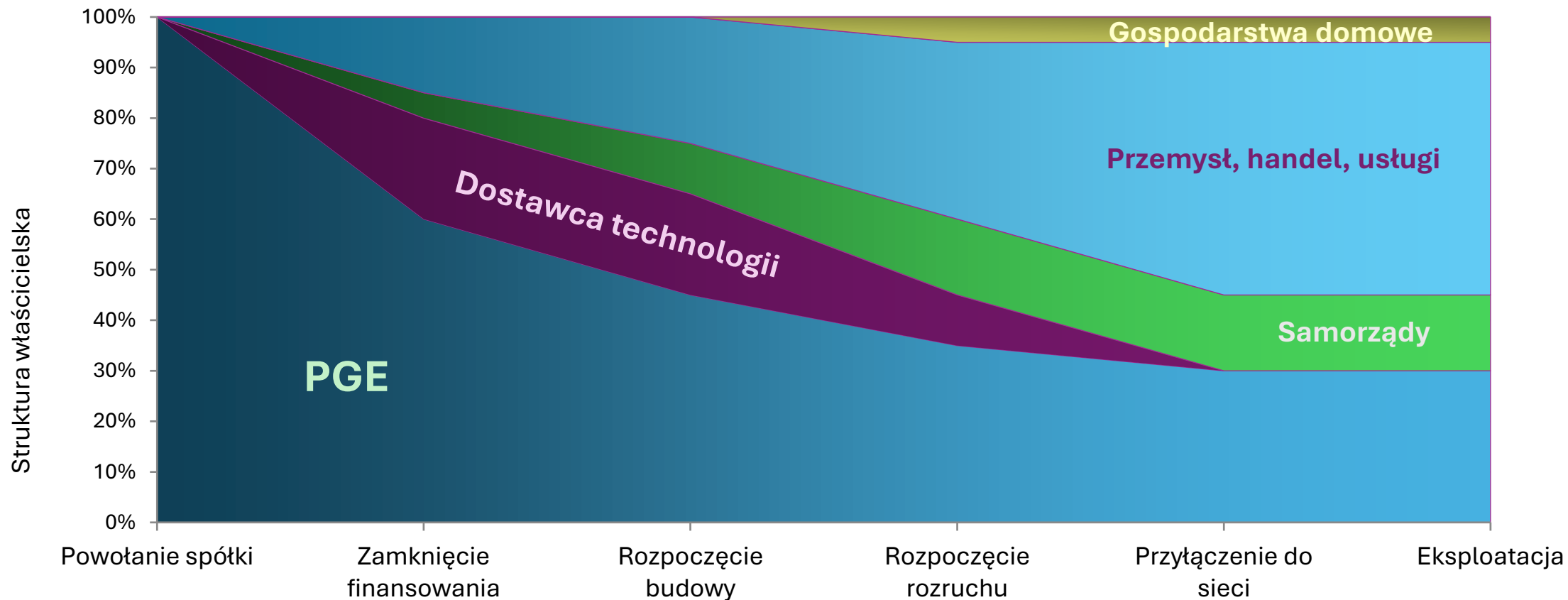
- EJ należałaby wspólnie do PGE i odbiorców końcowych:
  - Państwowi
  - Prywatni
  - Samorządy (miasta)
- Budowa dedykowanej strefy przemysłowej na terenie starej EJ Bełchatów (wykorzystanie infrastruktury) – **Centralny Okrąg Przemysłowy 2.0**
- Wsparcie w budowie COP 2.0 jako element offsetu
- Odbiorcy końcowi każdego typu (mniejsi odpowiednio zagregowani – doświadczenia z Finlandii i USA)
- Podłączenie odbiorców:
  - odbiorcy ze strefy przemysłowej – linia bezpośrednia
  - duzi odbiorcy w okolicy - linie bezpośrednie
  - pozostali odbiorcy z Polski – poprzez KSE



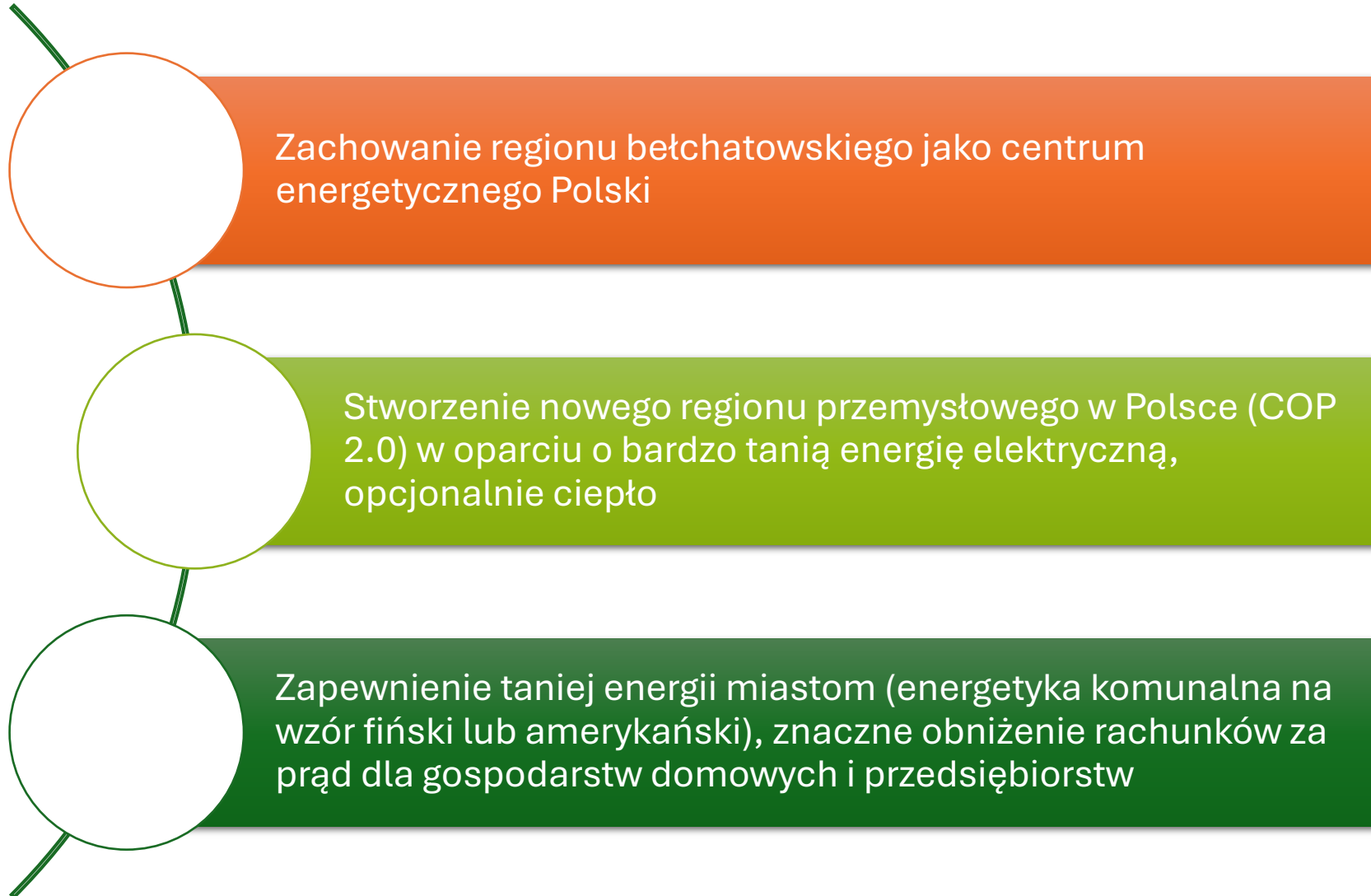
2 bloki AP1000 w EJ Vogtle (USA) należące do:

- 30% spółdzielnia energetyczna
- 24,3% energetyka komunalna (miasta stanu Georgia)
- 45,7% spółka energetyki zawodowej (jak PGE)

# Struktura właścicielska EJ Bełchatów w Modelu SaHo (przykładowa dla pojedynczego bloku)



# COP 2.0 – projekt społeczny





# Korzyści biznesowe dla PGE S.A.

- Realizacja projektu EJ – **inne modele (CfD, PPA, RAB) niebankowalne w polskich realiach lub nieakceptowalne społecznie.**
- **Szybki zwrot części zainwestowanego kapitału\*** – ok. 1-6 lat zamiast 25-35 lat na każdy blok jądrowy (licząc od rozpoczęcia prac budowlano-montażowych).
- Realizacja projektu EJ z krajowymi partnerami oraz możliwość zainwestowania funduszy pochodzących ze sprzedaży akcji w budowę kolejnych bloków jądrowych\*\* – **znaczące zmniejszenie zapotrzebowania na kapitał po stronie spółki.**
- Gwarancja odbioru energii z EJ (brak przy CfD).
- Utrzymanie kontroli nad EJ przez państwo, przy poszanowaniu praw pozostałych akcjonariuszy.
- Zapewnienie najtańszej energii odbiorcom końcowym dzięki wdrożeniu innowacyjnego polskiego modelu biznesowego – argument marketingowy, PR-owy, społeczny.
- **PGE jako reindustrializator Polski:** przyciągnięcie nowych inwestorów np. centra danych o dużym i stabilnym zużyciu energii.



\*w zależności od liczby sprzedanych akcji

\*\*Recykling Pieniądza w Modelu SaHo

# Więcej o Modelu SaHo

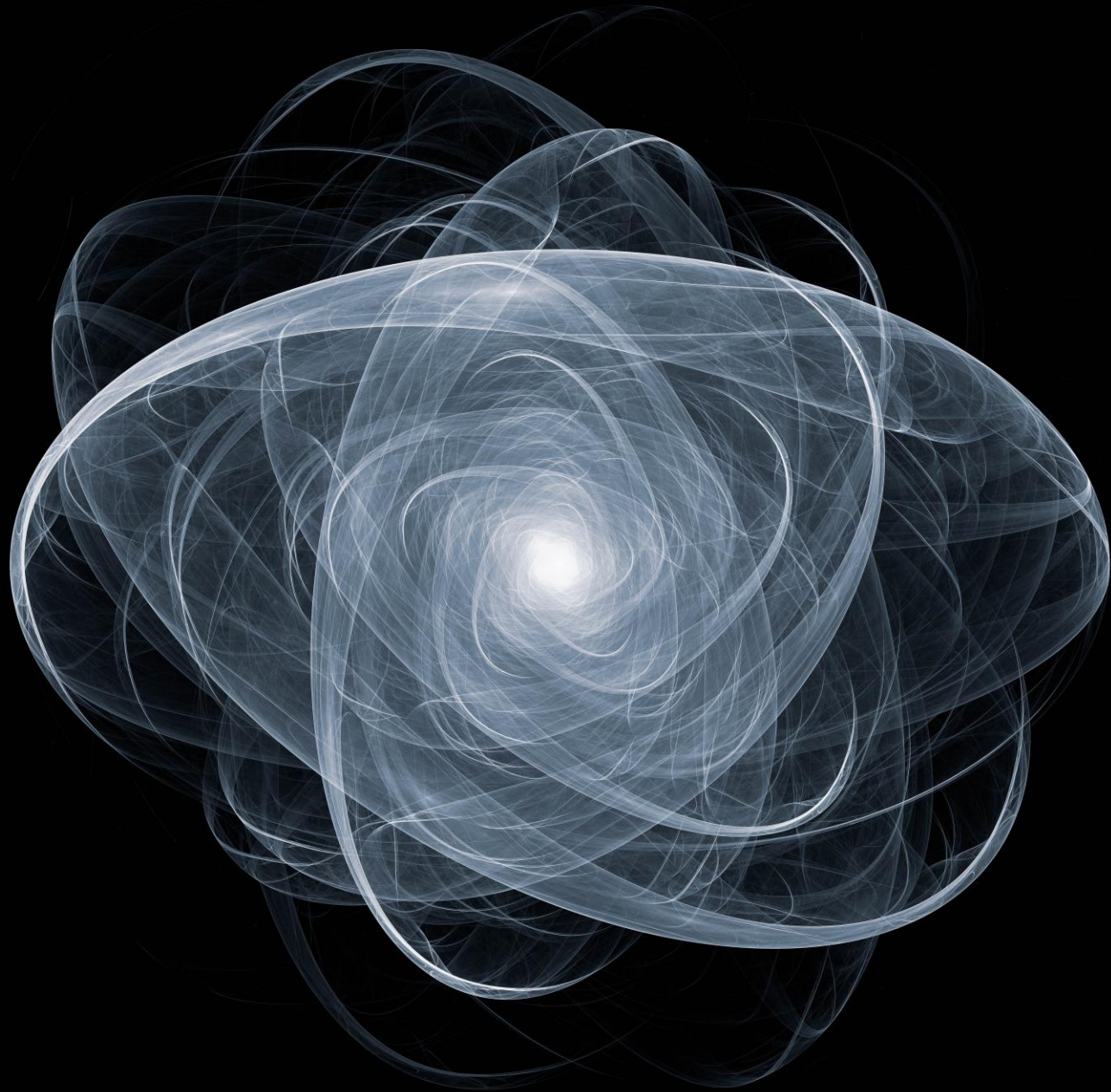
- [sahomodel.pl](http://sahomodel.pl)
- [modelsaho.pl](http://modelsaho.pl)



© Łukasz Sawicki & Bożena Horbaczewska

- + Wersja wyjściowa (A) >
- + Wersja podstawowa (B) >
- + Wersja rozszerzona (C) >
- + Wersja z inwestorem pośrednim (D) >
- + Wersja z inwestorem pierwotnym państwowym i prywatnym (E) >
- + Wersja z wyłącznie prywatnym inwestorem pierwotnym (F) >
- + Wersja ze stałym inwestorem (G) >
- + Wersja z obrotem akcjami na giełdzie (H) >





**Dziękujemy!**

# O nas



**Łukasz Sawicki** – analityk sektora jądrowego, członek Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego. W branży jądrowej od 2006 roku (w tym 15 lat w administracji rządowej) na stanowiskach związanych z ekonomiką energetyki jądrowej. Specjalizuje się w modelach biznesowych dla elektrowni jądrowych. Obecnie na stanowisku Radcy w Departamencie Energii Jądrowej w Ministerstwie Przemysłu. Autor ok. 20 publikacji z zakresu ekonomicznych aspektów energetyki jądrowej, w tym modeli biznesowych, oraz wpływu przemysłu jądrowego na polską gospodarkę. Współautor Modelu SaHo. Wykładowca na studiach podyplomowych na SGH Energetyka Jądrowa i Politechnice Wrocławskiej w zakresie ekonomicznych aspektów energetyki jądrowej.

Kontakt: [lukasz@sahomodel.com](mailto:lukasz@sahomodel.com)



**Dr Bożena Horbaczewska** – specjalistka w zakresie ekonomii i finansów przedsiębiorstw, adiunkt w Katedrze Ekonomii II i Kierownik Studiów Podyplomowych Energetyka Jądrowa w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Laureatka Nagrody indywidualnej I-go stopnia przyznanej przez Rektora SGH za osiągnięcia stanowiące istotny wkład w rozwój nauki. Autorka i współautorka ponad 30 analiz i ekspertyz, w tym w zakresie ekonomicznych i finansowych zagadnień energetyki jądrowej oraz modeli biznesowych m.in. dla polskiego rządu. Współautorka Modelu SaHo. Członek Zespołu ds. Transformacji Energetycznej w UN Global Compact Network Poland, Polskiego Towarzystwa Nukleonicznego oraz członek zwyczajny Polskiego Komitetu Światowej Rady Energetycznej.

Kontakt: [bozena@sahomodel.com](mailto:bozena@sahomodel.com), [bozena.horbaczewska@sgh.waw.pl](mailto:bozena.horbaczewska@sgh.waw.pl)