

Leszek JURDZIAK, Justyna WIKTOROWICZ

Prognozowanie poziomu ryzyka finansowego dla układu kopalni węgla brunatnego i elektrowni

STRESZCZENIE. Artykuł prezentuje wstępne wyniki analizy ryzyka finansowego planowanej budowy kopalni węgla brunatnego i elektrowni w okolicy Legnicy. W oparciu o dane jakościowe i ilościowe z rozpoznania złożeń i parametry planowanej kopalni i elektrowni z projektu Foresight zbudowano w arkuszu Excel model ich funkcjonowania. Posłużył on do wygenerowania przepływów finansowych w kolejnych latach działania tego układu. Niepewne parametry (jakościowe, kosztowe i cenowe) potraktowano jako zmienne losowe o dobranych rozkładach i wykorzystano program @Risk do wygenerowania wielu wariantów przebiegu przedsięwzięcia poprzez zastosowanie symulacji Monte Carlo. Uzyskane wyniki pokazują ryzyko finansowe, które może być mierzone, jako prawdopodobieństwo niepowodzenia przedsięwzięcia inwestycyjnego. Ryzyko to zwiększa się wraz ze wzrostem zmienności przepływów pieniężnych pomimo tego, że oczekiwana wartość NPV pozostaje niezmienna. Rezultatem analizy jest istotna redukcja ryzyka inwestycji traktowanej jako wspólne przedsięwzięcie zamiast dwóch przedsięwzięć budowy kopalni i elektrowni realizowanych osobno. Przedstawione wyniki mają jedynie poglądowy charakter i nie mogą być wykorzystane do oceny opłacalności projektu, gdyż celem pracy było przedstawienie metody analizy ryzyka na bazie zmienności przepływów finansowych, a nie precyzyjne prognozy.

SŁOWA KLUCZOWE: górnictwo węgla brunatnego, bilateralny monopol, energetyka, ryzyko finansowe, symulacje Monte Carlo