

Autorka dysertacji doktorskiej: Aleksandra Cholewa-Domanagić

Tytuł dysertacji doktorskiej: *Implementation of the blockchain method in a responsible supply chain in the metallurgical industry on the example of a vertically integrated project - the Luna Smelter Ltd. - a tin metal smelter in Rwanda*

Abstrakt w języku polskim

Niniejsza rozprawa stanowi wdrożeniowe studium doktoranckie, osadzone na przecięciu zagadnień związanych z zarządzaniem łańcuchem dostaw, cyfrową identyfikowalnością oraz zgodnością regulacyjną w kontekście surowców krytycznych. Wraz ze wzrostem globalnego zapotrzebowania na minerały krytyczne w dobie transformacji energetycznej i cyfrowej, odpowiedzialne pozyskiwanie surowców z obszarów objętych konfliktem i regionów wysokiego ryzyka (CAHRAs) staje się priorytetem strategicznym i etycznym. Praca podejmuje krytyczną analizę międzynarodowych ram prawnych - w tym Rozporządzenia UE 2017/821 oraz Ustawy Dodd-Frank obowiązującej w Stanach Zjednoczonych - i bada potencjał technologii blockchain w zakresie operacjonalizacji traceability w tych dynamicznie zmieniających się strukturach ładu surowcowego.

Teza główna rozprawy zakłada, iż *technologia blockchain, osadzona w instytucjonalnych i regulacyjnych ramach zarządzania, umożliwia skuteczne monitorowanie oraz weryfikację łańcuchów dostaw minerałów, wspierając realizację obowiązków należytej staranności zgodnie z wytycznymi OECD, Unii Europejskiej oraz Stanów Zjednoczonych*. Fundamentem analizy empirycznej jest jakościowe studium przypadku zakładu Luna Smelter Ltd. w Rwandzie - zintegrowanej pionowo huty cyny, stanowiącej rzeczywisty model wdrożenia traceability opartego na technologii blockchain w warunkach wysokiego ryzyka.

W pracy zaproponowano operacyjny model wdrażania technologii blockchain w łańcuchach dostaw minerałów, zakorzeniony w naukach o zarządzaniu i jakości. Autor przedstawia oryginalne ujęcia teoretyczne, dotyczące budowy zaufania, integracji społeczno-technicznej oraz projektowania systemowego w warunkach presji regulacyjnej i niepewności instytucjonalnej. W oparciu o analizę dokumentów, konsultacje eksperckie i walidację ze strony interesariuszy, rozprawa wnosi nową wiedzę empiryczną na temat roli technologii blockchain jako mechanizmu wspierającego zgodność regulacyjną oraz wzmacniającego zaufanie w łańcuchach dostaw. Wyniki badań zostały już wdrożone w praktyce - w ramach grupy Luma Holding - oraz zasilają międzynarodowe inicjatywy, takie jak projekt EPRM Tin Link, potwierdzając zarówno naukowy, jak i praktyczny wymiar tej pracy.