

Projekt badawczy NCBiR oraz KGHM w ramach konkursu CuBR pt. Opracowanie innowacyjnej technologii ograniczenia migracji zasolonych wód podziemnych do cieków powierzchniowych w rejonie Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych (OUOW) Żelazny Most wpisuje się tematycznie w strategię polityki surowcowej dotyczącej **zapewnienia sprzyjających warunków prawnych dla obecnych i przyszłych inwestorów oraz rozwój i unowocześnienie branży geologiczno-górnictwa**. (kierownik prof. dr hab. Stanisław Staśko).

Celem projektu jest wdrożenie innowacyjnych metod ograniczenia wpływu wód zasolonych z Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych „Żelazny Most” na wody podziemne i powierzchniowe. Na podstawie monitoringu OUOW „Żelazny Most”, zostaną ocenione istniejące systemy ochrony wód w rejonie OUOW (drenaże zdeponowanych odpadów i zapór, rowy opaskowe, działania techniczne na przedpolu) pod kątem ich skuteczności i potencjału zwiększenia efektywności. Ocenione zostaną źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych (głównie akwen i plaże OUOW), lecz także ewentualne awarie i nieszczelności systemów hydrotransportu i gospodarki wodnej oraz wtórne zanieczyszczenia wywołane: zbiornikami do „płukania” rurociągów, rzężami pompowni a także rowami opaskowymi. Dla weryfikacji zaproponowanych rozwiązań, opracowane zostaną dwa trójwymiarowe modele, przepływu wód podziemnych w rejonie OUOW i model migracji zanieczyszczeń obejmujący zasięgiem strefę zmian hydrodynamicznych i hydrochemicznych OUOW „Żelazny Most”. Na podstawie symulacji numerycznych zostaną zaproponowane korekty istniejącego systemu ochrony wód podziemnych (lokalne uszczelnienia rowów opaskowych, wydzielenie w Zakładach Górniczych wód o dużym zasoleniu i ich oddzielne zagospodarowanie, korekta wydajności studni drenażu pionowego itp.). Prowadzone będą także analizy dotyczące innych innowacyjnych działań ograniczających filtrację słonych wód do rzek: ściany filtracyjne ze studniami lub szczelne na przedpolu obiektu, drenaże powierzchniowe obszarów zanieczyszczonych, piętrowienie wód słodkich w odbiornikach (rzeka Rudna i jej dopływy), budowa równoległego do skarp OUOW rowu zasilanego wodami słodkimi. Zabudowa kaskadowa może zdecydowanie zmienić reżim wód podziemnych. Zostanie przeanalizowana możliwość doszczelniania warstw wodonośnych prowadzących wodę zasoloną na przedpole za pomocą iniekcji odpadami drobnopiękistymi. W ramach opracowania uwzględnione będą również aspekty prawne oraz studium techniczno-wdrożeniowe dla zalecanych poszczególnych działań ochronnych.