



Projekt financovaný:	Agentúra na podporu výskumu a vývoja Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže Slovenskej republiky
Typ a číslo projektu:	APVV-20-0140
Názov projektu:	Možnosti získavania kritických surovín pomocou progresívnych metód spracovania banských odpadov
Vedúci projektu: Zástupca za TUKE:	Ing. Alena LUPTÁKOVÁ, PhD. (ÚGt SAV); prof. RNDr. Magdaléna BÁLINTOVÁ, PhD.
Doba riešenia projektu:	2021 – 2025

ANOTÁCIA

Projekt je zameraný na štúdium zhodnotenia odpadov vybraných starých banských záťaží s obsahom sulfidických minerálov na území Slovenska - Smolník a Zlatá Baňa, ako sekundárnych zdrojov kritických surovín. Navrhovaný koncept riešenia vyplýva z intenzifikácie prírodných dejov v spojení s pokročilými fyzikálno-chemickými a najmä biologicko-chemickými postupmi, ktoré sú v súlade so všeobecne používanými postupmi úpravy banských odpadov a zároveň rešpektujú špecifické geochemické a hydrogeologické pomery predmetných lokalít. Očakávanými prínosmi projektu je selektívne získanie kovov, eliminácia síranov, využitie minerálnych frakcií pre stavebné materiály a návrh remediácie pre ozdravenie a využitie krajinného potenciálu.

Ciele projektu

Predkladaný projekt je zameraný na výskum a vývoj chemických a biologických metód pre zhodnotenie odpadov vybraných starých banských záťaží s obsahom sulfidických minerálov na území Slovenska – Smolník a Zlatá Baňa, ako surovinových zdrojov kritických surovín.

Projekt predstavuje zhodnocovanie domácej surovinovej základne a vývoj inteligentných technológií v oblasti spracovania surovín a odpadov. Ide o potenciálny spôsob šetrenia prírodných zdrojov v zmysle udržateľného rozvoja. Z týchto dôvodov sú ciele predkladaného projektu nasledovné:

- 1) Hodnotenie environmentálnych rizík kontaminácie vybraných lokalít banskými odpadmi.
- 2) Výskum a vývoj postupov biolúhovania depónií banských odpadov.
- 3) Výskum a vývoj postupov selektívneho odstraňovania kovov a síranov z banských vôd a výluhov.
- 4) Návrh remediácie kontaminovaných území a zhodnotenia banských odpadov v špecifických podmienkach vybraných starých banských záťaží.

Dopady projektu

Predpokladaným vlastným prínosom projektu je získanie komplexného súboru poznatkov týkajúcich sa možností remediácie vybraných prostredí zaťažených banskými odpadmi.

Očakávané vedecké prínosy sú nasledovné:

- detekcia obsahov polutantov vo vybraných zložkách prostredia (voda, pôda, sediment);
- selektívne získanie kovov z vodného prostredia vo formách vhodných pre následné využitie;



- analýza fyzikálno-chemických a biologických vlastností pôdy, sedimentu a vody za účelom návrhu postupov pre remediáciu prostredia;
- testovanie využitia minerálnych frakcií banských odpadov pre stavebné účely.

Košice, 10/2024