



Životní prostředí – prostředí pro život

Technologie recyklace kovů a polokovů z vyřazených počítačů

Mgr. Martin Štrba

Česká geologická služba; FŽP ČZU

Číslo a název projektu: SS02030023 Horninové prostředí a nerostné suroviny „RENS“

Dizertační práce s názvem „*Technologie získávání strategických surovin z odpadových materiálů a vliv na životní prostředí*“

Klíčová slova:

strategické ekologické suroviny, technologie upravitelnosti, recyklace

Dílčím cílem SS02030023 Horninové prostředí a nerostné suroviny „RENS“ je technologická úprava odpadních surovin, mezi něž patří i vyřazená elektronická zařízení. V kontextu současné geopolitické a covidové situace se jeví zvýšená surovinová soběstačnost jako jeden z důležitých strategických cílů budoucnosti. Zároveň je čím dál více akcentovaná snaha o vytvoření technologických postupů získávání surovin, které budou co nejšetrnější k životnímu prostředí. Recyklace starých elektronických zařízení může spojit obě uvedené strategie budoucnosti.

Stolní počítače obsahují velké množství kovů a polokovů, které mohou být recyklovány. Jedná se především o hliník, chrom, kobalt, měď, olovo, palladium, platinu, selen, stříbro, zinek, zlato a železo. Existuje mnoho patentovaných technologií, které se zaměřují na velice efektivní recyklaci některých zmíněných kovů, především na zlato. Cílem této práce, na které spolupracuje Česká zemědělská univerzita v Praze a Česká geologická služba, je vytvoření komplexní technologie pro získávání kovů a polokovů z vyřazených elektronických zařízení, která by byla zároveň šetrná k životnímu prostředí. Tato technologie je založena na vhodné kombinaci gravitační separace za sucha i za mokra, magnetické separace, třídění podle velikosti částic a elektroodvodnostní separace.