

Oponentský posudek na bakalářskou práci Lukáše Pokorného „Odsolování mořské vody“

Předložená bakalářská práce se zabývá popisem metod použitelných pro odsolování mořské vody za účelem získání vody pitné. Podstatná část práce je zaměřena na popis reverzní osmózy jako metody s největším potenciálem využití pro odstraňování rozpuštěných solí. Menší část práce je pak věnována alternativním metodám, jako je elektrodialýza, membránová destilace nebo solární odsolování.

Přestože je z práce patrná snaha o komplexní popis a hodnocení jednotlivých technologických postupů, mám z některých pasáží značně rozpačitý dojem. Popis jednotlivých metod je, podle mého soudu, v řadě případů zjednodušen až na úroveň, která čtenáři neumožňuje dostatečnou orientaci v problematice. To v konečném důsledku vede k tomu, že text práce nepřináší žádné zajímavé informace a tudíž čtenáře značně nudí. Jako vhodnou nepovažuji ani snahu o populárně-odborný sloh, který je v tomto případě spíše populární než odborný. S ohledem na zaměření práce absolutně postrádám odborný popis fyzikálně-chemických procesů probíhajících při jednotlivých metodách odsolování. Mám na mysli např. popis transportních jevů probíhajících na membránách (difúzní tok, objemový tok membránou, fenomenologické rovnice transportních jevů atd.). Dostatečná pozornost není věnována ani celkovým či složkovým bilancím nebo výkonu membrán (rejekční faktor, tok permeátu atd.).

V průběhu čtení práce pro mě byla značně frustrující skutečnost, že práce je psána v jazyce, kterému příliš nerozumím, rozhodně to však není jazyk český. Autor se, s ohledem na to, že rodným jazykem příliš nevládne, dopouští řady formulací, které si navzájem odporují, jsou těžko srozumitelné a zavádějící. Za příklad je možné uvést následující věty: „Sraženiny jsou velmi podobné organickým látkám, která tvoří gelové vrstvy, protože je často tvoří stejné látky“, „Nejčastější příčiny degradace membrán jsou chemické reakce organických a anorganických látek obsažených ve vodě s membránou.“, „Druhým mechanismem je v podstatě degradace membrán, způsobená útokem organismů“, nebo „Tato energie je lehce využitelná a lze ji využívat ještě po tisíce let, co bude Slunce aktivní. Nevýhodou získávání této energie může být dostupnost, zejména během oblačnosti, která zabraňuje slunečním paprskům dosáhnout země.“, atd., atd..

Základní orientaci čtenáři, zda danou práci vůbec číst, má poskytnout abstrakt. Pokusím se na něm tedy vysvětlit, proč bych v dalším čtení rozhodně nepokračoval. Podle všeobecně uznávané konvence má abstrakt stručně shrnout obsah odborného literárního díla (v tomto případě bakalářské práce). I v případě, že se jedná pouze o literární rešerši, by měl abstrakt obsahovat kromě hlavního tématu (odsolování mořské vody) a důvodu k jeho zkoumání (nedostatek pitné vody v pouštních oblastech) také stručný princip metod používaných pro odsolování, výhody a nevýhody jejich použití, vhodnost upravené vody pro pitné či jiné účely (např. zavlažování), trend vývoje nových technologií apod. Předkládaný abstrakt však spíše náhodným seskupením sedmi nepříliš rozvitých vět, které si mnohdy vzájemně odporují, nedodržují zásady větné skladby a mají velmi nízkou odbornou úroveň. Anglická verze abstraktu je relativně zdařilý překlad verze české. Výhrady k obsahu ovšem zůstávají. Z abstraktu si tedy absolutně nelze učinit představu o předložené bakalářské práci. Naneštěstí vlastní text práce trpí stejnými nedostatky jako abstrakt.

Závěr

Předložená práce připomíná spíše průměrnou seminární práci na střední škole než práci bakalářskou. Autor se, podle mého soudu, nebyl schopen dostatečně vypořádat s nabídnutým

tématem. Práce zcela postrádá jakýkoliv přínos a nelze ji považovat ani za literární rešerši odborného tématu. Naproti tomu je plná všeobecně známých tvrzení, které jsou navíc velmi často ne zcela korektně interpretována. Předložená práce podle mého soudu balancuje na hraně toho, co lze ještě považovat za dílo přijatelné k obhajobě. Přes všechny výhrady však tuto práci k obhajobě **doporučuji** a doufám, že ta pro mě bude příjemným překvapením a ne trpkým zklamáním.

V Praze 3. 6. 2011

RNDr. Martin Pivokonský, Ph.D.