Uklanjanje amonijum – jona zeolitima sintetizovanih alkalnim fuzionim postupkom od različitih vrsta letećeg pepela

\*Dijana Drljača1, Snežana Maletić2,Božo Dalmacija2

1Univerzitet u Banjoj Luci, Tehnološki fakultet, Banja Luka,Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

2Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad, Republika Srbija

Dodatni materijal



 ***Dodatni materijal 1.*** *Grafički prikaz ispitivanih kinetičkih modela u nelinearnom obliku*



***Dodatni materijal 2****. Poređenje desorbovana količine amonijum-jona dobijene eksperimentalno sa računski dobijenom adsorbovanom količinom amonijum-jona na ispitivanim zeolitima*



***Dodatni materijal 3****. Učešće nejonizovanog(NH3-N) i jonizovanog (NH4+-N) oblika azota pri ispitivanim pH vrijednostima i temperaturi*

|  |
| --- |
| **Tabela 4.** Adsorpcione konstante izotermi regenerisanih uzorakaprimjenom nelinearnih modela (Koncentracija zeolita = 2 g/dm3, pH~8, T= 19 °C, Vrijeme adsorpcije 24 h (UFr i SFr) i 48 h (GFr))**Table 4. Adsorption constants of the isotherms of regenerated samples studied using nonlinear models** (zeolite concentration = 2 g/dm3, pH~8, T= 19 °C, Adsorption time 24 h (UFr and SFr), and 48 h (GFr)) |
| **Model** | **Parametar** | **Vrijednosti parametara** |
| **UF** | **SF** | **GF** |
| *Lengmir* | *KL* (dm3/mg)  | 0,06 | 0,078 | 0,021 |
| *Q0m* (mg/g) | 12,82 | 13,76 | 11,80 |
| *Parametri izračunati iz modela* | R2  | 0,9248 | 0,9917 | 0,9248 |
| *RL* | 0,11-0,55 | 0,09-0,49 | 0,27-0,78 |
| *χ2* | 0,592 | 0,065 | 0,694 |
| *Frojndlih* | *n*  | 0,324 | 0,303 | 0,503 |
| *KF* (mg/g)/( mg/dm3)n | 2,557 | 3,191 | 0,795 |
| *Parametri izračunati iz modela* | R2 | 0,8437 | 0,9248 | 0,8804 |
| *χ2* | 1,199 | 0,756 | 1,184 |
| *Tempkin* | *AR* (dm3/g) | 0,628 | 0,910 | 0,186 |
| *bT* (J/mol)  | 909,9 | 881,9 | 916,0 |
| *Parametri izračunati iz modela* | R2 | 0,8997 | 0,9758 | 0,9189 |
| *χ2* | 0,593 | 0,196 | 0,814 |
| *Dubinjin-**Raduškevič* | *KDR (mol2/kJ2)* | 0,004 | 0,006 | 0,009 |
| *qDR  (mg/g)* | 11,74 | 13,34 | 9,59 |
| *Parametri izračunati iz modela* | R2 | 0,9117 | 0,9649 | 0,9166 |
| *E (kJ/mol)* | 11,36 | 9,48 | 7,51 |
| *χ2* | 0,684 | 0,442 | 1,252 |