

## PROPRIETĂȚILE SORBȚIONALE ȘI CATALITICE ALE MONTMORILONITULUI INTERCALAT CU OLIGOMERI DE ALUMINIU

*Vasile RUSU, Raisa NASTAS, Nina ȚÎMBALIUC,  
Alexandru GONȚA, Alexei MAFTULEAC*

*Institutul de Chimie al AȘM*

Efectul chemi-luminescenței luminolului prezintă un procedeu eficace de estimare comparativă a activității catalitice a catalizatorilor. S-a constatat că cel mai pronunțat efect catalitic, având o intensitate a chemi-luminescenței de 18 ori mai mare față de martor, posedă H-forma Al-montmorilonitului intercalat cu oligomeri de aluminiu la raportul molar inițial  $\text{OH}/\text{Al}^{3+}$  2:1, după intercalare calcinat la 450°C. Această mostră posedă de asemenea o eficiență mai bună (94%) de oxidare a metiloranjului în prezența  $\text{H}_2\text{O}_2$  și aciditate de tipul Brønsted mai pronunțată.

**Cuvinte-cheie:** *montmorilonit, adsorbanți intercalați, metiloranj, chemi-luminescență.*

### **SORPTION AND CATALYTIC PROPERTIES OF AL-PILLARED MONTMORILLONITE**

The luminol chemiluminescence effect presents an effective procedure for comparative assessment of the catalytic activity of the catalysts. It was found that the most pronounced catalytic effect, having a chemiluminescence intensity about 18 times higher compared to the control sample, possess Al-pillared montmorillonite, obtained at initial molar ratio  $\text{OH}/\text{Al}^{3+}$  2:1, afterwards calcined at 450°C and transformed into H-form. This sample also possess better efficiency (94%) of oxidation of the methyl-orange in the presence of  $\text{H}_2\text{O}_2$  and more enhanced Brønsted acidity.

**Keywords:** *montmorillonite, pillared adsorbents, methyl-orange, chemiluminescence.*

*Prezentat la 12.02.2014*

*Publicat: iunie 2014*