

## **Трансформация метана под воздействием наноразмерных фаз глинистых минералов**

© Косачев Игорь Павлович,<sup>1\*</sup> Изотов Виктор Геннадьевич,<sup>2</sup>  
Ситдикова Ляля Мирсалиховна<sup>2</sup> и Магдеев Ильдар Мухтарович<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Технологическая лаборатория. Учреждение Институт органической и физической химии им. А.Е. Арбузова Казанского научного центра РАН. Ул. Арбузова, 8. г. Казань, 420088. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 272-73-84. Факс: (843) 272-73-34. E-mail: kosachev@iopc.ru

<sup>2</sup> Кафедра региональной геологии и полезных ископаемых. Казанский (Приволжский) федеральный университет. Ул. Кремлевская, 18. г. Казань, 420008. Республика Татарстан, Россия  
Тел./факс: (843) 238-84-71. E-mail: sitdikova8432@mail.ru

\*Ведущий направление; <sup>†</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** метан, каталитическая трансформация, глинистые минералы осадочного чехла, наноразмерные фазы, газообразные углеводороды, металлический реактор высокого давления, растворы соляной кислоты.

### **Аннотация**

Экспериментально показана возможность каталитической трансформации метана под действием глин осадочного чехла, обработанных раствором соляной кислоты, при температуре 300 °С и давлении 8-10 атм. Каталитическая активность природных глин связана с наличием в них наноразмерных фаз, образование которых может происходить естественным путем как, например, в зонах деструкций кристаллического фундамента, так и при обработке глин осадочного чехла водными растворами соляной кислоты. Конверсия метана за время эксперимента составляет более 60%, а выход углеводородов около 1%.