



## НЕТРАДИЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ ТОПЛИВ

**Разработан способ** повышения выходов топливных фракций посредством низкотемпературного (340 °С) крекинга, инициированного содержащимися в озонированном нефтяном сырье озонидами и сульфоксидами. Новизна разработки заключается в сочетании процессов озонирования, термолиза и каталитической переработки нефтяного сырья.

Процесс озонирования проводят в вертикальном прямоточном многосекционном реакторе при оптимальном для данного сырья расходе озона. Проозонированную нефть подвергают термолизу при 340 °С в течение 30 мин. и затем ректификационной разгонке на углеводородные фракции. Прямогонные топливные фракции перерабатывают на установках проточного типа со стационарным слоем цеолитсодержащего катализатора в интервале температур 320-440 °С, объемной скорости подачи жидкого сырья 2 ч<sup>-1</sup> и давлении 1-2 атм. Происходит увеличение глубины переработки нефти и повышение качества нефтепродуктов путем озонолиза тяжелых нефтяных фракций и каталитического облагораживания полученных топливных дистиллятов.

### **Преимущества способа:**

- улучшение качественных показателей получаемых бензинов;
- увеличение выхода бензинов (на 20% и более) по сравнению с аналогичной переработкой соответствующей фракции сырой нефти;
- увеличение выхода малосернистых дизельных топлив (более 90%).

Разработка находится на уровне научно-исследовательских работ. Изготовлены лабораторные установки для озонирования, термической обработки озонированной нефти и облагораживания прямогонных топливных фракций.

**Предложения по сотрудничеству:** совместное доведение разработки до промышленного уровня; реализация готовой продукции.

*Директор: д-р техн. наук, профессор Алтунина Любовь Константиновна  
зам. директора, д-р хим. наук Восмерилов Александр Владимирович  
д-р хим. наук, профессор Камьянов Вячеслав Федорович*

*Институт химии нефти СО РАН  
Россия, 634055, г. Томск, пр. Академический, 4  
Тел. (3822) 491-623, 491-021, 491-781, 491-621. Факс (3822) 491-457  
E-mail: [alk@ipc.tsc.ru](mailto:alk@ipc.tsc.ru); [pika@ipc.tsc.ru](mailto:pika@ipc.tsc.ru) Internet: <http://www.ipc.tsc.ru/>*