ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Перспективные материалы с иерархической структурой
для новых технологий и надежных конструкций»**

**X МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«Химия нефти и газа»**

Томск

Издательский Дом ТГУ

2018

DOI: 10.17223/9785946217408/533

АНАЛИЗ ПРОДУКТОВ ДЕГИДРИРОВАНИЯ ИЗОБУТАНА

Яковлева Е.Ю., Патрушев Ю.В., Пай З.П.

ФГБУН Институт катализа им. Г.К. Борескова СО РАН, Новосибирск, Россия

yakovl@catalysis.ru, patrush@catalysis.ru, zpai@catalysis.ru

Предложена газохроматографическая схема и способ анализа продуктов дегидрирования изобутана, которые обеспечивают одновременное дозирование газовой пробы на три хроматографические колонки, две из которых насадочные и одна капиллярная. Предколонки, расположенные перед насадочными колонками, удаляют мешающие компоненты для анализа перманентных газов в газовой пробе. На капиллярной колонке определяют содержание углеводородов. Состав сорбентов в насадочных колонках и пористый полимер, используемый в качестве неподвижной фазы, в капиллярной колонке позволяет проводить анализ газовой пробы продуктов дегидрирования изобутана в изотермических условиях в течение 10 – 15 минут.

Рисунок - 2 Разделение водорода, кислорода, азота, метана, оксида и диоксида углерода на колонках с NaX и Хромосорб 106.

Рисунок – 1 Схема анализа продуктов реакции дегидрирования изобутана.

Условные обозначения: ГН – газ-носитель, АФ – адсорбционный фильтр, РРГ – регуляторы расхода газа, КД – кран-дозатор с петлей, ПК – предколонки, НК – насадочные колонки, КК – капиллярная колонка, РД – регулятор давления газа, микро-ДТП – детектор по теплопроводности, ПИД – пламенно-ионизационный детектор, ДР – дроссель невмощности).

Рисунок - 3 Разделение углеводородов на капиллярной колонке с ПТМСП.
1) ацетилен, 2) этилен, 3) этан, 4) пропилен, 5) пропан, 6) 1,3-бутадиен, 7) изобутилен, 8) изобутан, 9) н-бутан.