

21-24 мая
2013 г.
г. Уфа

XXI Международная
специализированная выставка
«ГАЗ. НЕФТЬ. ТЕХНОЛОГИИ»

Материалы Международной
научно-практической конференции

«НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА - 2013»

Конференция посвящается 95-летию со дня рождения
ДМИТРИЯ ФЕДОРОВИЧА ВАРФОЛОМЕЕВА

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



АССОЦИАЦИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ И НЕФТЕХИМИКОВ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМПЕРЕРАБОТКИ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

- Ассоциация нефтепереработчиков и нефтехимиков
- ГУП «Институт нефтехимпереработки РБ»

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА

- Журнал «Сфера. Нефть и Газ»
- Журнал «Мир нефтепродуктов»

СФЕРА
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

МИР НЕФТЕПРОДУКТОВ
ЖУРНАЛ



Ганашев С.Т., Шалатаев С.Ш., Искендиоров Б.Ж., Карабаев Ж.А., Сарсенбаева А.У., Танашева Г.С.	
Интенсификация процесса атмосферно-вакуумной перегонки кумкольской нефти	32
Джусупкалиева Р.И., Калешева Г.Е., Койшекен Б.Т.	
Совершенствование схемы установки стабилизации конденсата на месторождении Карачаганак	33
Гильмутдинов А.Т., Нестеров И.Д.	
Переработка газовых конденсатов с получением авиационного керосина и дизельного топлива	34
Шакун А.Н., Федорова М.Л., Карпенко Т.В.	
Новая технология изомеризации C₇-фракции «Изомалк-4» как способ увеличения производства автобензинов по стандартам Евро-5	35
Шакун А.Н., Федорова М.Л., Николаичук В.А., Воробьев А.А., Карпенко Т.В., Трушков С.В.	
Модернизация установки изомеризации пентан-гексановой фракции ОАО «Башнефть-Уфанефтехим»	37
Камзина М.А., Бейсенбай К.М.	
Перспективы процесса каталитического риформинга	39
Терегулова Э.И., Богданова З.Х., Абдильминев К.Г.	
Комбинированная технология риформинга и изомеризации бензиновых фракций	40
Иванова А.А., Гильмутдинов А.Т.	
Изомеризация пентан - гексановой фракции	41
Смирнов В.К., Ирисова К.Н., Теляшев Э.Г., Талисман Е.Л., Ларионов С.Л.	
Гидрооблагораживание смесей прямогонных и вторичных бензиновых и среднестиллятных фракций	43
Овчарова А.С., Савенкова И.В., Овчаров С.Н.	
Облагораживание парафинистых дистиллятных фракций на цеолитных катализаторах типа ВЕТА	44
Сайфуллин Д.В.	
Селективная сероочистка бензинов каталитического крекинга	45
Мылтыкбаева Ж.К., Емельянова В.С., Каирбеков Ж.К., Сарсенова А., Мухталы Д.	
Влияние озона на гидроочистку дизельной фракции нефти Жанажолского месторождения	46
Солманов П.С., Максимов Н.М., Ухин Д.С., Томина Н.Н.	
Гидроочистка вакуумного газойля в смеси с продуктами коксования	47
Гайле А.А., Соловых И.А.	
Выделение бензола из бензольной фракции риформата экстрактивной ректификацией с использованием смесей селективных растворителей	48
Танашев С.Т., Капустин В.М., Идрисов М.Ж., Султанханов Н.С., Налибаев М.И., Сарсенбаева А.У., Танашева Г.С.	
К вопросу о переработке тяжелых вакуумных газойлей процессом каталитического крекинга	49
Ахмадова Х.Х., Идрисова Э.У., Сыркин А.М.	
Первые установки термического крекинга в Волжско-Уральском регионе	50
Обухова С.А., Исякаева Е.Б., Везилов Р.Р., Теляшев Э.Г.	
Современные химические и сольвентные методы интенсификации процесса висбрекинг	51
Обухова С.А., Везилов Р.Р., Исякаева Е.Б.	
Висбрекинг асфальтов в присутствии ароматических разбавителей	54
Ахметов А.Ф., Шанин А.В., Юлчуринов Б.Я., Ефимова А.О.	
К вопросу о сокращении количества производства мазута	56
Султанов Ф.М., Хайрудинов И.Р., Насыров Р.Р., Фархетдинова М.М., Сафин Э.Р.	
Модернизация установок деасфальтизации типа 36/2, 36/2М с целью снижения энергозатрат	57
Леонов М.Г., Будник В.А., Панов И.И., Ишмухаметов Т.Ф.	
О подготовке сырья гидрокрекинга методом деасфальтизации тяжелых нефтяных остатков	60
Султанов Ф.М., Хайрудинов И.Р., Тляшев Р.Р., Фархетдинова М.М., Насыров Р.Р.	
Исследование сырья установок деасфальтизации типа 36/2 ООО «ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка»	61
Долматов Л.В.	
Нефтяное топливо на основе асфальта процесса деасфальтизации гудрона	63

не обеспечивало более глубокую сероочистку. Соотношение бензин:щелочь – 60:40. Эксперимент показал, что меркаптаны от C₅ и выше плохо удаляются щёлочью, поэтому повышение температуры конца кипения лёгкой фракции выше 100 °С особого эффекта не даёт (температура кипения бутилмеркаптана равна 98°С).

Выделенные тяжёлые фракции подвергли гидроочистке. Наиболее широко известными катализаторами данного процесса являются АКМ (алюмокобальтмолибденовые) и АНМ (алюмоникельмолибденовые). Известно, что АКМ являются более предпочтительными для БКК, так как потери октанового числа меньше, из-за меньшей степени гидрирования олефинов и ароматики в бензине. Данный

тип катализатора и был выбран нами для гидроочистки тяжелой фракции БКК.

Проведенные исследования показали, что выбор в качестве сырья гидроочистки фракции 120 °С-кк БКК можно признать оптимальным. В результате, общее содержание серы в широкой фракции БКК (после смешения лёгкой фракции с тяжелой обратно) снижено с 0,12% до 0,013%, общая потеря октанового числа по ИМ составила около одного пункта. Для восполнения этих потерь предлагается использовать процесс этерификации лёгкой фракции БКК метанолом или этанолом, который не представляет особой сложности и функционирует на нескольких отечественных НПЗ.

ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА ГИДРООЧИСТКУ ДИЗЕЛЬНОЙ ФРАКЦИИ НЕФТИ ЖАНАЖОЛСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Мылтыкбаева Ж.К., Емельянова В.С., Каирбеков Ж.К., Сарсенова А, Мухталы Д.

НИИ новых химических технологии и материалов при КазНУ им. аль-Фараби.

г. Алматы, Казахстан

Озонирование является одним из эффективных путей обессеривания дизельного топлива, улучшающим его эксплуатационные качества, уменьшающим количество выбрасываемых в воздух в результате работы двигателя внутреннего сгорания оксидов серы, частиц сажи и канцерогенных веществ.

Проведенные нами исследования показали,

что предварительное (до гидроочистки) насыщение дизельного топлива озоном при комнатной температуре (используя озонатор ЕУИА 941.711.001) при условиях, обозначенных в таблице, с последующей гидрогенизацией озонированного топлива в присутствии катализатора Ni-Re эффективно изменяет свойства дизельной фракции жанажолской нефти.

Таблица – Влияние озона на процесс гидроочистки дизельного топлива (ДТ)
(объемная скорость 0,125 - 0,5 л/мин, время 30-90 минут)

Показатели	Исходное ДТ	Гидрированное	ДТ гидрированное после озонирования при условиях:								
			0,125 л/мин			0,25л/мин			0,5л/мин		
			30	60	90	30	60	90	30	60	90
Йодное число	28,8	28,0	26,4	21,2	24,2	23,8	23,0	23,2	24,4	22,0	22,2
Цетановый индекс	51,9	52,6	54,6	55,1	54,9	54,5	54,8	54,9	54,9	55,0	55,0
T _{помутнения} , °С	-30,3	-30,5	-27,0	-33,9	-29,2	-30,2	-28,2	-28,2	-28,2	-29,1	-28
T _{застывания} , °С	-42,2	-42,7	-40,7	-43,4	-41,4	-41,9	-42,0	-41,1	-41,0	-41,4	-42,
Содержание S, %	0,100	0,024	0,008	0,004	0,007	0,019	0,02	0,019	0,016	0,019	0,020
Суммарное количество поглощ-го Н ₂ , %	-	58,99	59,5	70,4	69,0	60,2	63,9	66,0	63,8	66,5	67,3
Температура начала кипения, °С	147	166	167	175	174	160	166	169	170	169	171
Температура отгонки, °С											
- 50%	220	225	235	248	248	236	235	238	232	235	239
- 90%	270	273	273	281	280	274	276	279	278	280	281