

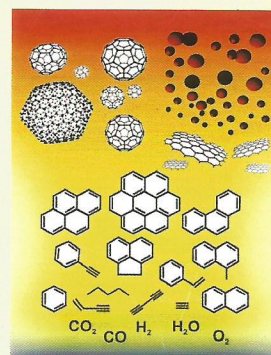
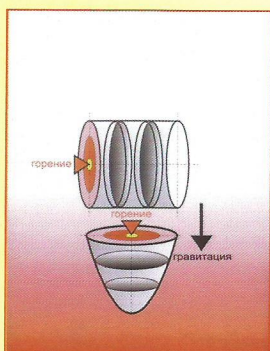
Ministry of Education & Science of the Republic of Kazakhstan / Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі  
Министерство Образования и Науки Республики Казахстан

al-Farabi Kazakh National University / әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
Казакский национальный университет им. аль-Фараби



# Proceedings of the Joint International VIII Symposium “Combustion & Plasmochemistry”

The Institute of Combustion Problem. Институт проблем горения. МОН РК - Комитет Науки



and

# Scientific & Technical Conference “Energy Efficiency-2015”

National Academy of Science of Ukraine / The Gas Institute  
Українаның Ұлттық Ғылыми академиясы / Газ Институты  
Национальная академия наук Украины / Институт газа



Бірлескен VIII “ЖАНУ ЖӘНЕ ПЛАЗМОХИМИЯ” халықаралық симпозиумы  
мен “ЭНЕРГИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІК-2015” ғылыми техникалық конференциясы

Совместный VIII международный симпозиум “ГОРЕНИЕ И ПЛАЗМОХИМИЯ”  
и научно-техническая конференция “ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ-2015”

September, 16-18, 2015, Almaty, Republic of Kazakhstan

VIII Международный симпозиум  
«Горение и плазмохимия»  
Международная научно-техническая конференция  
«Энергоэффективность-2015»

---

О СВОЙСТВАХ ДИСТИЛЛЯТНЫХ ФРАКЦИЙ ВАКУУМНОЙ ПЕРЕГОНКИ КАРАЖАНБАССКОЙ НЕФТИ Батырбаев А.Т., Касымбеков А.Б., Родивилов С.М.....	253
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД С ПОМОЩЬЮ СОРБЕНТОВ Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, К.К. Кудайбергенов, С.Б. Любчик, Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров.....	257
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ПРОЦЕССА КАРБОНИЗАЦИИ НА СОРБЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ СОРБЕНТОВ Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, К.К. Кудайбергенов, С.Б. Любчик, Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров.....	261
ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕЙ КАРАЖИРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕРИВАТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, К.К. Кудайбергенов, С.Б. Любчик, Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров.....	264
ВЛИЯНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНА И СОСТАВА СМЕСИ НА ВЫХОД ЖИДКИХ ПРОДУКТОВ ГИДРОГЕНИЗАЦИИ УГЛЯ Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, А. Джубаншкалиева, С.Б. Любчик, Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров.....	268
ПОДБОР КАТАЛИЗАТОРОВ И ГИДРИРОВАНИЕ УГЛЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАРАЖИРА Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, А. Джубаншкалиева, С.Б. Любчик, Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров.....	272
ПЕРЕРАБОТКА ТЯЖЕЛЫХ ОСТАТКОВ НЕФТИ В РЕЖИМЕ ФИЛЬТРАЦИОННОГО ГОРЕНИЯ С.В. Глазов, А.И. Жаворонков, А.Ю. Зайченко, В.М. Кислов, Д.Н. Подлесный, М.В. Салганская, Е.А.Салганский.....	276
ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ПРОЦЕССА ВОССТАНОВЛЕНИЯ SiO <sub>2</sub> Н.Ю. Головченко, О.С. Байракова, С.Х. Акназаров, О.Ю. Головченко, Саматова С.Б.....	278
DETERMINATION OF RAPESEED METHYL ESTER DROPLET COMBUSTION RATE CONSTANT EFFECTIVE VALUE VIA NUMERICAL MODELING D.S. Darakov, A.K. Koreyka, Ph.K. Bulanin, L. Raslavičius.....	282
ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ НА ГОРЕНИЕ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ТОПЛИВ Д.С. Дараков, М.В. Батурина, В.Г. Шевчук.....	285

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ СТОЧНЫХ ВОД С ПОМОЩЬЮ СОРБЕНТОВ

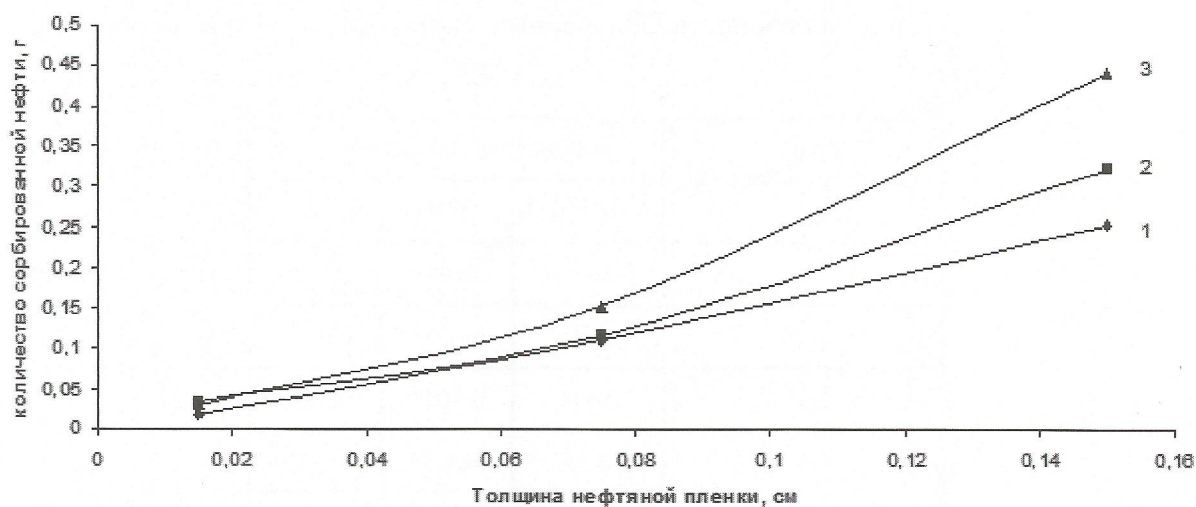
Ш.Е. Габдрашева, Г. Есен, Д.Баисейтов, К.К. Кудайбергенов, С.Б. Любчик,  
Ф. Ю. Абдракова, Ю.В. Казаков, М.И. Тулепов, З.А. Мансуров

г. Алматы КазНУ им. аль-Фараби, Институт проблем горения, tulepov@rambler.ru

Синтетические органические сорбенты, благодаря своей доступности и производству в промышленных масштабах, находят все более широкое применение для сбора разлитой нефти. Кроме того, они часто являются отходами производства. Открыто-ячеистая структура и высокая олеофильность этих материалов обеспечивают эффективность их использования в качестве нефтепоглотителей. Хорошо известно применение для этих целей пенополистирола, полипропилена, фенолформальдегидной и карбамидоформальдегидной смолы, каучуковой крошки, материалов на основе полиуретановой пены и др. [1].

Была исследована зависимость сорбционной способности полученных сорбентов (ППРШ- пенополистирол рисовая шелуха, РШ – рисовая шелуха, ПШ – подсолнечная шелуха) от толщины нефтяной пленки. Известно, что максимальная поглотительная способность сорбентов проявляется при избыточном количестве поглощаемого нефтепродукта. При контакте твердых олеофильных частиц с толстой пленкой нефти вокруг них образуются мицеллы, взаимодействующие между собой с образованием своеобразной сетчатой структуры. Это приводит к значительному увеличению вязкости суспензии в целом, и при больших концентрациях порошковых сорбентов в нефти наблюдается образование плотных конгломератов. В этом случае порошковые гидрофобные материалы играют роль веществ-сгустителей и приводят к уменьшению площади пятна нефти [2].

Как видно из рис.1, увеличение толщины нефтяной пленки увеличивает нефтепоглощающую способность сорбентов.



1 – ПП и РШ, 2- РШ, 3- ПШ

Рис. 1 – Зависимость сорбционной способности от толщины нефтяной пленки