

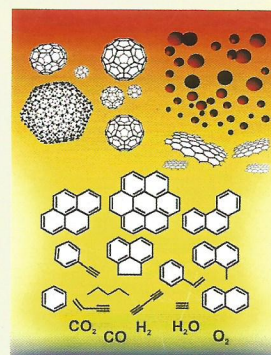
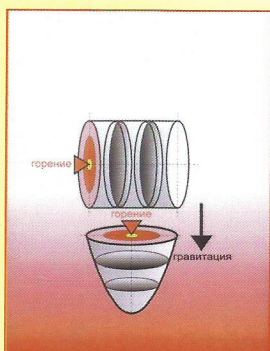
Ministry of Education & Science of the Republic of Kazakhstan / Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі
Министерство Образования и Науки Республики Казахстан

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»

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ГАЗОГЕНЕРАТОРОВ В СОСТАВЕ НИТРАТА АММОНИЯ, ЖИДКОЙ ГОРЮЧЕЙ И УГЛЕРОД СОДЕРЖАЩИХ ДОБАВОК Мансуров З.А., Тулепов М.И., Казаков Ю.В., Атаманов М., Турсынбек С., Байсейтов Д.А. Абдракова Ф.Ю.....	✓ 372
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ ГДШ В СОСТАВЕ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ И НАНОУГЛЕРОДНЫХ ГОРЮЧИХ ДОБАВОК Мансуров З.А., Тулепов М.И., Казаков Ю.В., Атаманов М., Турсынбек С., Байсейтов Д.А. Абдракова Ф.Ю.....	✓ 376
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ ПИРОТЕХНИЧЕСКИХ ИНИЦИАТОРОВ БУРОГО УГЛЯ З.А.Мансуров, Ю.В.Казаков, М.И.Тулепов, О.К. Балфанбаев, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек, С Махамбеткызы	✓ 380
ПЛАЗМЕННО-ТОПЛИВНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТЭС КАЗАХСТАНА В.Е. Мессерле, А.Б. Устименко, В.Г. Лукьященко, К.А. Умбеткалиев.....	384
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ КАРБОНИЗИРОВАННЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ Мамбетова М, Сейтжанова М.А., Керимкулова М.Р., Азат С., Керимкулова А.Р., Мансуров З.А.....	389
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА ВОДЕ С УЧЕТОМ ТЕМПЕРАТУРЫ И СОЛЕННОСТИ ВОДЫ З.А. Мансуров, М.И. Тулепов, Ю.В. Казаков, А.Н. Темиргалиева, К.К. Мунасбаева, Д. Байсейтов, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек.....	✓ 392
ЛИКВИДАЦИЯ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА ВОДЕ В ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ З.А. Мансуров, М.И. Тулепов, Ю.В. Казаков, А.Н. Темиргалиева, К.К. Мунасбаева, Д. Байсейтов, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек.....	✓ 397
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОСТЕЙШИХ ВЗРЫВЧАТЫХ СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ДРОБЛЕННОЙ АММИАЧНОЙ СЕЛИТРЫ И ВЯЖУЩЕГО ИЗ НЕФТЕПРОДУКТОВ Мансуров З. А., Казаков Ю. В., Тулепов М.И., Акказин Е.А., Габдрашова Ш.Е., Турсынбек С., Ф.Ю. Абдракова, Гумарова К.Р.....	✓ 402
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ НЕКОНДИЦИОННЫХ УГЛЕЙ С СИНТЕТИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ З.А. Мансуров, М.И. Тулепов, Ю.В. Казаков, О.К. Балфанбаев, С. Махамбеткызы, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек.....	✓ 405
КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА НИЗКОСОРТНЫХ ТВЕРДЫХ ТОПЛИВ В ПЛАЗМЕННОМ РЕАКТОРЕ В.Е. Мессерле, А.Б. Устименко, К.А. Умбеткалиев, Р.В. Баймулдин.....	409

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ
НА ВОДЕ С УЧЕТОМ ТЕМПЕРАТУРЫ И СОЛЕННОСТИ ВОДЫ**

**З.А. Мансуров, М.И. Тулепов, Ю.В. Казаков, А.Н. Темиргалиева,
К.К. Мунасбаева, Д. Байсеитов, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек**

Казахский национальный университет им. аль-Фараби
Казахстан, 050040, Алматы, проспект аль-Фараби, 71
kazakov091952@mail.ru

Аннотация

В результате исследований выяснилось, что на полноту выгорания нефти на воде влияют соленость и температура воды. Разработан пиротехнический состав, безотказно инициирующий горение нефти на воде в условиях шторма и волновых колебаний.

На современном этапе в условиях интенсивного развития промышленности повышается потребность в энергетических ресурсах. Несмотря на прогнозы, что 2030-2040 гг. в мире будет добыта практически вся нефть [1], нефтедобывающая отрасль все еще занимает особое место в секторе энергетики. Практически вся технологическая цепочка по разведке и добыче нефти, ее транспортировке, хранению, заканчивая переработкой и использованием нефтепродуктов, связано с сильным загрязнением окружающей среды [2]. В связи с этим все процессы, связанные с нефтью представляют значительную экологическую опасность. Особую экологическую опасность представляют аварийные ситуации при транспортировке нефти по водным акваториям на танкерах и подводными трубопроводами. Последний вид аварий особенно характерен для нефтедобывающих стран СНГ. Статистика свидетельствует, что в последние годы только в России происходит в среднем около 60 тысяч разрывов трубопроводов, приводящих к огромным потерям нефти и «замазученности» территорий [3]. Главными причинами разрывов трубопроводов являются: коррозия металла (внутренняя – 86%, внешняя 5.3%), заводской брак в трубах, дефекты, связанные со строительно-монтажными работами, механические повреждения и другие. Следует отметить, что в последние годы на нефтяных месторождениях в прикаспийском регионе резко возросла степень агрессивности перекачиваемых по трубопроводам нефти, это связано с тем, что для большинства месторождений нефть характеризуется повышенным содержанием агрессивных компонентов.

Нефтедобывающая отрасль в Прикаспийском шельфе в ближайшее десятилетие будет иметь тенденцию к расширению. Поэтому возникновение рисков катастрофических разливов нефти на Каспии будет расти. До настоящего времени в Северном Каспии загрязнение от добычи нефти оставалось удовлетворительным, этому способствовала слабая степень оплошечиванности и заповедный режим этой части моря. Ситуация резко поменялась с началом работ по освоению месторождения Тенгиз и Кашаган. Авария 1985 г. на тенгизской скважине привела к выбросу 3 млн. тонны нефти и гибели около 200 тыс. птиц. Наиболее вероятными негативными последствиями нефтяных операций на Каспийском море, безусловно, являются нефтяные разливы.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 мая 2000 года № 676 утвержден Национальный план по предупреждению нефтяных разливов и реагированию на них в море и внутренних водоемах Республики Казахстан. Национальный