

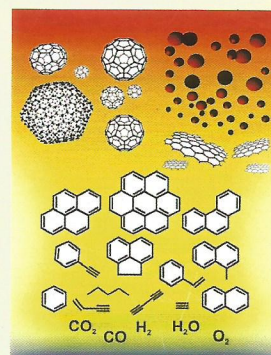
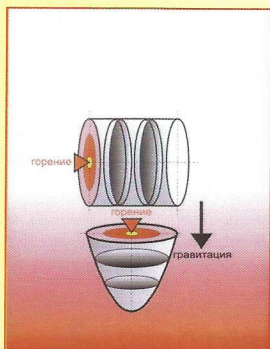
Ministry of Education & Science of the Republic of Kazakhstan / Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі
Министерство Образования и Науки Республики Казахстан

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

ЛИКВИДАЦИЯ РАЗЛИВОВ НЕФТИ НА ВОДЕ В ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЯХ

**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 работе представлены результаты исследования ликвидации аварийных разливов нефти на воде в ледовых условиях. Разработаны пиротехнические инициаторы и жидкие горючие добавки, позволяющие эффективно ликвидировать аварийные разливы нефти на воде в ледовых условиях.

Основным фактором снижения эффективности принятых технологий ЛРН в Арктике является наличие льда на поверхности морей. В рассматриваемом районе Каспия, а именно в Северо-Восточной части ледовые условия длятся с декабря по февраль. Поскольку состояние и характеристики ледового покрова играют значительную роль при выборе способов реагирования, необходимо отметить, что особенностью ледового покрова является его неустойчивость. Поэтому, говоря о возможных способах реагирования на РН, необходимо принять во внимание наличие дрейфующего и битого льда в зимний период, и связанные с ними ограничения по применению стандартных технологий реагирования. Если сплошной лед облегчает задержание и сбор нефти, то подвижный битый лед, наоборот, служит препятствием и мешает применению указанных способов реагирования (рисунок 1).



Рис. 1 – Северо-Восточная часть, Каспийское море, зима, январь

При реагировании на разлив нефти в характерных для Каспия ледовых условиях, наиболее приемлемым вариантом будет сочетание механического сбора нефти с воды. Подходящими для ледовых условий нефтесборщиками постоянного контроля за состоянием загрязненного льда, вплоть до наступления весеннего периода и мероприятий по защите берега от возможного переноса нефти в результате таяния загрязненного нефтью льда [1].