

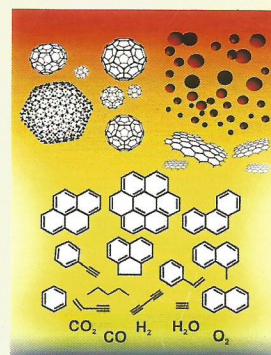
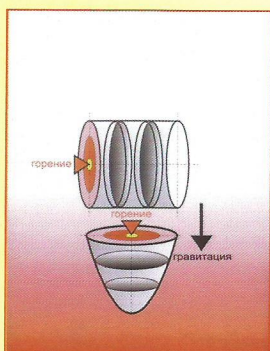
Ministry of Education & Science of the Republic of Kazakhstan / Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым Министрлігі  
Министерство Образования и Науки Республики Казахстан

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 НЕКОНДИЦИОННЫХ УГЛЕЙ С  
СИНТЕТИЧЕСКИМИ ОТХОДАМИ**

**З.А. Мансуров, М.И. Тулепов, Ю.В. Казаков, О.К. Балфанбаев,  
С. Махамбеткызы, Ф.Ю. Абдракова, С. Турсынбек**

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

**Аннотация**

Исследованы процессы горения угольных брикетов из некондиционных углей и синтетического вяжущего – полиэтилентерефталата. Выдерживающих динамические нагрузки при экскавации и транспортировании брикетов.

Анализ мировой практики процессов происходящих в области горнодобывающих производств показывает, что отходы в настоящее время выступают как все более существенная часть национальных ресурсов, а их использование – как одна их важнейших задач рационального недропользования [1, 2]. Происходит движение к экономике «обратного использования ресурсов», в которой отходы станут главным сырьевым материалом, а природные запасы будут играть роль резервного источника снабжения.

Такой подход ведет к расширению сырьевой базы и ассортимента продукции, к уменьшению вредного влияния на окружающую среду отходов угледобычи.

Использование потенциала природных богатств и в то же время сохранности окружающей среды – основная концепция решения проблем экологического кризиса.

Утилизация мало востребованных классов углей различных марок (отсевы, шламы и т.п.), являющихся фактически отходами угледобычи и углеобогащения, становится острой проблемой в районах производства и потребления угля. Большие объемы потерь угольной массы связаны с измельчением во время транспортировки и погрузо-разгрузочных работ и в течение хранения вследствие выдувания. Объемы угольной мелочи класса 0– 13 мм, как правило, достигают 70–80 % уже на пункте погрузки угля потребителю.[3]

Кроме того, на потребительские свойства брикетов налагаются ограничения, связанные с их целевым назначением при потреблении. В целом и общем плане брикеты производят для следующих направлений использования:

1. для печного и каминного отопления – брикеты должны легко разжигаться;
2. для приготовления пищи, в частности шашлыка – брикеты должны быть бездымными и нетоксичными;
3. для использования в вагонах железнодорожного транспорта – брикеты должны быть прочными в хранении и транспортировке;
4. для использования в малых и средних котельных слоевого сжигания в школах, больницах, военных городках, фермах, на отгонных пастбищах и т.п. – брикеты должны быть транспортабельными, атмосфероустойчивыми и долго (минимум 2 года) храниться;
5. для использования в металлургии и химической промышленности – брикеты и ферро брикеты должны быть как можно менее зольными и более калорийными.