Таким образом, рациональный уровень [illegible] процесса газификации должен определяться с учетом [illegible] нескольких критериев, влияние которых [illegible] Результаты выполненных исследований позволяют ре[illegible] в качестве такого температуру в реакционной зоне. [illegible] этом достигается максимальная степень конверси[illegible] (причем более 80% образующихся углеродсодер[illegible] составляют горючие компоненты), а также обеспечива[illegible] стойчиво высокие степень конверсии водяного пара и [illegible] способность получаемого генераторного газа.

Увеличение температуры процесса приводит к [illegible] взрывоопасности генераторного газа (ИКПРП повы[illegible] увеличение теплоты сгорания газа, а следовательно [illegible] возникновении пожара тепловое воздействие на рас[illegible] рядом аппараты и конструкции возрастет.

Увеличение продолжительности пребывания [illegible] реакционной зоне в целом положительно сказывается [illegible] свойствах получаемых продуктов: увеличивается [illegible] сии углерода и водяного пара, повышается выход и [illegible] способность газа, снижается его плотность и [illegible] возрастает содержание в нем целевых компонентов [illegible] уменьшается влажность шлака и повышается его зольность [illegible] взрывоопасность генераторного газа при этом увеличи[illegible]

Таким образом, проведенные исследования по[illegible] процесс газификации углеродистых материало[illegible] сложным, многостадийным, зависящим от [illegible] технологических факторов. Изменение одного [illegible] правило, вызывает изменение ряда других. Задачей [illegible] исследований является определение оптимальны[illegible] пожарной безопасности технологического [illegible] обеспечении удовлетворительных экс[illegible] характеристик генераторных газов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Патент 23505А Украйна, МПК 6 С 10 J 3/20. [illegible] газифікації вуглецевого матеріалу / Кувшинов В.С., [illegible] Шульга І.В., Васильєв А.В. (Україна), АТЗТ "Кокс". [illegible] Заява 26.06.97. Позитивне рішення про видачу [illegible] видачі № 14524 від 08.04.98. 2 с.

2. И.В.Шульга, М.Г.Склир, В.Е.Кувшинов. [illegible] химико-технологическая переработка угля на [illegible] корпорации "Сасол" (ЮАР). Перспективы реализа[illegible] процессов в Украине // Кокс и химия. 1997. № 6. [illegible]

РАЗРАБОТКА МАЛООТХОДНЫХ ПОЖАРОБЕЗОПАСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ

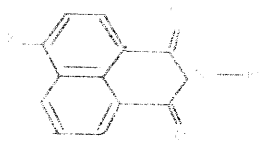
канд. хим. наук А.П. Михайлюк
(представлено докт. техн. наук О.Г. Тельчиным)

Предложен одностадийный способ получения N–замещенных имидов нафталевой кислоты, позволяющий снизить пожарную опасность и повысить экологическую чистоту производства.

Одной из наиболее перспективных отраслей тонкого органического синтеза является производство люминесцентных красителей (ЛК), широко используемых в различных областях науки и техники.

Их применяют в медицине, пищевой промышленности, аналитической химии, в качестве химических источников света, активных сред лазеров, в люминесцентной дефектоскопии, а также в производстве синтетических флуоресцентных пигментов широкой цветовой гаммы для красителей различного назначения.

Из выпускаемых в настоящее время отечественной промышленностью ЛК следует выделить N замещенные имиды нафталевой кислоты – люминофоры желто-зеленого свечения общей формулы (I).



где

R=CH$_2$NH$_2$, HOCH$_2$CH$_2$NH$_2$, CH$_3$OCH$_2$CH$_2$NH$_2$, CH$_2$=CH-CH$_2$NH$_2$, HOOC-CH$_2$NH$_2$; R=C$_6$H$_5$, CH$_3$COOH, CH$_2$=CH-CH$_2$-CH$_2$OH.

Исходным продуктом синтеза этих соединений долгое время являлся 4-нитронафталевый ангидрид, который конденсируют с первичным ароматическим амином, а затем восстанавливают гидразином [1]. В производстве эти синтезы связаны с образованием больших количеств вредных промышленных стоков.

Кроме того, процессы восстановления нитросоединений до аминосоединений наиболее распространенными восстановителями (сульфидная стружка, цинковая пыль и др.) сопровождаются выделением сероводорода с последующим образованием водородовоздушной смеси, имеющей феноменальные взрывоопасные свойства