

АКТ

испытаний процесса каталитического сжигания железнодорожных шпал

г. Новосибирск

12.05.2009г.

На стендовой установке Института катализа СО РАН выполнены испытания по сжиганию древесных шпал в виде опилок с диаметром частиц до 5мм. Испытания проводились специалистами ООО «ТермоСофт-Сибирь» совместно со специалистами Института катализа.

Производительность установки 10 кг/час по сжигаемым опилкам.

В реактор загружался катализатор ЩКЗ-1 в количестве 5л. Сжигание проводилось при температуре кипящего слоя катализатора 700 – 750⁰С. Анализ дымовых газов выполнялся хроматографическим методом. Степень выгорания древесины определялась методом технического анализа.

В результате испытаний выявлено, что степень выгорания древесины за время контакта со слоем катализатора 0,6 секунд составляет 99,99% весовых. В отходящих газах содержание СО менее 0,01% объемных. Содержание NO_x – 3-5 мг/м³. Соединений серы (SO₂, SO₃) в отходящих газах не обнаружено. Органических соединений типа антраценов и сажеобразных продуктов в дымовых газах не обнаружено.

Таким образом, проведенные испытания показали, что содержание токсичных соединений в дымовых газах существенно ниже санитарных норм и позволяют рекомендовать метод каталитического сжигания для утилизации древесных шпал.

Со стороны

ООО «ТермоСофт-Сибирь» _____

/И.А. Федоров/

Со стороны

ИК СО РАН к.х.н. _____

/А.Д.Симонов/