

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Кокшарова Антона Георгиевича на тему «Повышение эффективности технологии риформинга бензинов путем снижения интенсивности процесса коксообразования с использованием математической модели», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Сегодня катализаторы являются неотъемлемым расходным материалом для большого числа промышленных технологий нефтепереработки и нефтехимии. Для обеспечения растущего спроса на светлые топлива в настоящее время исследователями уделяется внимание решению задач, связанных с повышением эффективности процессов каталитического риформинга. Применение методов математического моделирования к изучению каталитических процессов успешно позволяет решать практические задачи, направленные на определение оптимальных условий проведения процесса и минимизацию энергетических затрат.

В связи с этим диссертационная работа Кокшарова А.Г., целью которой является повышение эффективности технологии риформинга со стационарным и движущимся слоем катализатора за счет снижения коксообразования на поверхности гетерогенных катализаторов путем непрерывной подачи воды и хлороводорода в реакторы и оптимизации конструкции и режима работы установленных физико-химических закономерностей превращения кокса.

Во введении обоснована актуальность выбранного направления исследования. Определены цель и задачи диссертационного исследования, дана характеристика научной новизны и практической значимости, сформулированы положения, выносимые на защиту. Приведены сведения о личном вкладе соискателя, апробации диссертации на конференциях, публикациях, в которых изложены полученные результаты.

К достоинствам работы можно отнести исследования механизма образования кокса на катализаторах риформинга, в результате которых было установлено, что он имеет аморфную природу и участвует в реакциях окисления и гидрирования при добавлении воды и водорода в реакционную зону. Показано, что при полном восстановлении активной поверхности катализатора, селективность регенерированного катализатора позволяет достичь выхода высокооктанового риформата 89,0-90,0% мас.

Практическая значимость диссертационного исследования не вызывает сомнения, так как методика сохранения оптимального водно-хлорного баланса в процессе каталитического

риформинга с учетом реакции окисления аморфного кокса внедрена на производстве. Разработанные математические модели используются в учебном процессе. Получено свидетельство о государственной программа ЭВМ.

Следует отметить высокий уровень и большое количество опубликованных по теме диссертации работ. По материалам исследования опубликовано 11 работ, в том числе 6 статей в ведущих рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК РФ, 2 статьи в научных журналах, индексируемых в международных базах Scopus и Web of Science.

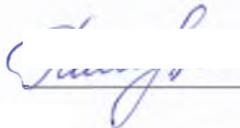
Однако, при рассмотрении материалов, хотелось бы уточнить, в таблице 1 и 2 приведен углеводородный состав сырья и катализата, были ли определены другие физико-химических характеристики (октановые числа, плотность)?

Вышеуказанное замечание не снижает общей положительной оценки работы. Диссертационная работа Кокшарова А.Г. удовлетворяет требованиям к публикациям основных научных результатов диссертационной работы, предусмотренным пунктом 2.1 Порядка присуждения ученых степеней, утвержденного приказом Национального исследовательского Томского политехнического университета от 28 декабря 2021 г. № 362-1/од. Диссертант, Кокшаров Антон Георгиевич. Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой, связанной с решением практической задачи, имеющей существенное значение в области развития технологии производства топлива, а её автор Кокшаров Антон Георгиевич, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 – «Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Даю согласие на обработку персональных данных.

Ганина Анна Александровна
кандидат технических наук,
главный специалист по нефтехимии Испытательного центра-управления контроля качества
АО «Ангарская нефтехимическая компания»
665830, Иркутская обл., г. Ангарск, а/я 65
Телефон: 8(3955)57-53-25, электронная почта: GaninaAA @anhk.rosneft.ru

//

 / Ганина Анна Александровна/
31.05.23

//

//