

## СТАНОВИЩЕ

По дисертационния труд на тема „Получаване на среднодестилатни горива в Инса ойл ООД съгласно европейските изисквания” за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” по научна специалност : 02.10.23 „Технология на природните и синтетични горива” с автор инж. маг. Иван Рангелов Рангелов

Замърсяванията на околната среда от емисиите, които се отделят при изгарянето на дизеловите горива, наложи през 2003г Европейския парламент да приеме директива 17/ЕС, която се ограничава съдържанието на сяра в тях. Инса ойл ООД се оформи като една от водещите фирми за производство на различни видове нефтопродукти от вносни суровини. Изборът на оптимален вариант за производството на съвременни горива е специфичен за всяка рафинерия зависи от преработваната суровина и технологията на преработването и. Това обуславя целта на настоящото изследване, свързана с възможностите за производство в „Инса ойл” на автомобилни дизелови горива с почти нулево съдържание на сяра.

Авторът на разработката инж. Рангелов работи от 2005г. в „Инса ойл” ООД гр. Раковски като технолог по преработване на нефт и газ. Завършил през 1993г. техническия университет София по специалност „Автоматика и систематика”, а през 2007г се е дипломирал в магистърска степен по „Химия и технология на нефта” в Университет „проф. д-р Асен Златаров”, – Бургас.

Дисертационната му работа е непосредствено свързана с всекидневната му производствена дейност при преработването на нефт в рафинерията на Инса Ойл ООД. Характерно за тази рафинерия е, сравнително малотонажния производствен процес, при който се работи изключително с вносни видове нефт и различни средно дестилатни нефтени фракции. Стремешът на доставчиците е

да се доставят суровини със сравнително едни и същи показатели, което да улеснява равномерното подържане на технологичния процес. Независимо от усложнените фактори, стоките продукти на рафинерията трябва да отговарят на съответните стандарти. Направената литературна справка по, с която се допълват проучванията в тази тематика, показва, че инж. Рангелов задълбочено се е запознал с теоритичните постановки на проблема. Основната задача е свързана с подбиране на оптималните технологични параметри при хидрообезсерването на дизеловите фракции. За целта са проведени предварителни проучвания за хидроочистване на различни смеси от дизелови фракции в пилотна инсталация като се използват доказали се в практиката ефективни катализатори. Проведените изследвания потвърждават направените при други проучвания с подобни фракции резултати, като най-предпочитани катализатори са HR-526 или ТК-576, като активността им е специфична в зависимост от качеството и състава насуровината. В резултат на тези изследвания се възприема методика за напълване на промишления реактор на инсталацията за хидриране и е установена възможността за производство на дизелово гориво с ултраниско съдържание на сяра. При това производство се появило усложнение свързани с висока корозия на оборудването. За потушаване на тези странични процеси са установени най-активно подложените на корозия възли в оборудването и е разработена схема за впръскване на антикорозионни химикали в различни точки на инсталацията за хидроочистване на смесите от дизелови фракции. Проследено е влиянието на различните фактори, които оказват влияние върху развитието на фаулинг процесите и е внедрен ефикасен метод за отстраняване на проблема във възлите с ниско и високо налягане. В края на изследванията са установени и възможностите за влагане на биокомпоненти към произвежданото от „Инса ойл” ООД дизелово гориво, което е задължително съгласно нашите стандарти.

Направените изводи в заключение на изследванията отразяват в кратка форма получените резултати, които са публикувани в пълен текст в три научни статии в специализирани наши и чужди списания.

В заключение считам , че представената разработка на инж. Иван Рангелов отговаря на закона за израстване на нучните кадри и представлява един добър пример за пряк научен принос в технологичната практика при производството на нискосернисти дизелови горива. През своето продължително участие в производствения процес, инж. Рангелов се утвърдил като един добър професионалист, който освен богат практически опит е натрупал и съответните научни знания. Това му даде възможност да самостоятелно да подготви настоящия материал и да улесни предприятията „Инса ойл” ООД да произвежда стандартно дизелово гориво. Всичко това ми дава основание да предложа на уважаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор” на инж. Иван Рангелов Рангелов.

Изготвил становището:

  
/проф. д-р П. Петков/