

Аналіз методів виробництва високооктанових бензинів

Analysis of methods of production high octane benzene

Анализ методов производства высокооктановых бензинов

Науковий керівник – ст. викл. каф. «Органічних і фармацевтичних технологій» Шевченко Л.

С., Shevchenko L. S.

Студент - Єрухов М. В., Yerukhov M. V.

Анотація. У дипломній роботі проведений аналіз методів виробництва високооктанових бензинів, сучасних технологій та каталізаторів. Зроблені висновки щодо перспективи розвитку галузі, визначені компанії, вклад яких в розвиток нафтопереробки найсуттєвіший. На базі аналізу представлені рекомендації щодо розвитку галузі в Україні, які технології будуть найбільш релевантними та ефективними.

Abstract. In this graduate work was made analysis of methods of production high octane benzene, contemporary technologies and catalysts. Conclusions were made about industry development perspective, defined companies contribution of which in refinery development is the most valuable. On the base of this analysis was introduced recommendations in the field of industry development in Ukraine, what technologies will be most relevant and efficient.

Аннотация. В данной дипломной работе проведен анализ методов производства высокооктановых бензинов, современных технологий и катализаторов. Сделаны выводы касательно перспективы развития отрасли, определены компании, вклад которых в развитие нефтепереработки наиболее существенный. На базе анализа представлены рекомендации в сфере развития отрасли в Украине, технологии будут наиболее релевантными и эффективными.

Ключові слова: нерухомий шар каталізатора, неперервна регенерація каталізатора, алкілювання, ізомеризація, порівняльна характеристика каталізаторів, методи виробництва бензину.

Keywords: fixed-bed catalyst, continuous catalytic regeneration, alkylation, isomerization, comparative characteristic, methods of producing benzene.

Ключевые слова: неподвижный слой катализатора, непрерывная регенерация катализатора, алкилирование, изомеризация, сравнительная характеристика катализаторов, методы производства бензина.

Риформінг – це процес переробки бензинової фракції нафти, направлений на підвищення октанового числа, виробництва водню, синтезу ароматичних вуглеводнів.

Проблематика даної дипломної роботи базується на зростанні вимог до бензину, зокрема його енергоємності, екологічності, експлуатаційних вимог.

У роботі проведений аналіз методів переробки бензину з нерухомим шаром каталізатора, переробки бензину з неперервною регенерацією каталізатора, напіврегенеративного риформінгу, алкілювання та ізомеризації. Виявлено, що найкращими варіантами є методи напіврегенеративного риформінгу та ізомеризації.

Був виконаний порівняльний аналіз технологій з нерухомим шаром каталізатору та напіврегенеративного риформінгу. Виявлено, що кращим варіантом є напіврегенеративний риформінг.

Проведений порівняльний аналіз каталізаторів компанії UOP R-264 та R-262. Як існовок, каталізатор R-264 виявився кращим за ключовими показниками.