

ОТЗЫВ

на автореферат Р.Р. Гималетдинова «Оптимизация процесса висбрекинга гудрона парафинистой нефти с целью увеличения выхода и повышения фазовой стабильности остатков», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Процесс висбрекинга как в России, так и за рубежом получил достаточно широкое распространение в связи с относительно низкими капитальными и эксплуатационными затратами, простотой технологического оформления, а также возможности достаточно эффективно перерабатывать тяжелые нефтяные остатки и получать из них топочный мазут, судовое топливо и дистилляты для производства моторных топлив. При этом одной из основных проблем, связанных с процессом висбрекинга, является получение стабильного топлива – висбрекинг остатка. Заметно сильнее эта проблема встает при переработке высокопарафинистых и асфальто-смолистых нефтей склонных к снижению коллоидной стабильности в процессе крекинга, поэтому разработка научных основ и закономерностей процесса висбрекинга с целью улучшения стабильности крекинг-остатка и повышения выхода дистиллятов является актуальной задачей.

Диссертация Р.Р. Гималетдинова посвящена рассмотрению вопросов влияния состава и свойств Усинской нефти на фазовую стабильность остатка висбрекинга, расчетам показателя пригодности сырья к переработке и фактора стабильности, разработке эмпирической математической модели осаждения асфальтенов, а также разработке технических решений по оптимизации работы установок висбрекинга с целью повышения выхода и фазовой стабильности крекинг остатков.

Научной новизной работы является установление взаимосвязи между значением ОПО и величиной красной координаты цвета осадка в колориметрической системе sRGB на хлопчатобумажном фильтре, на основе которой была предложена эмпирическая математическая модель осаждения асфальтенов, позволяющая с удовлетворительной точностью прогнозировать значения ОПО.

Важными с точки зрения практического применения являются результаты, представленные автором диссертации Р.Р. Гималетдиновым, касающиеся оптимизации процесса висбрекинга гудрона Усинской нефти, а именно использование компонента-стабилизатора при проведении процесса. При этом автором предлагается использовать только гудрон Ярегской нефти, что ограничивает применение такого подхода в целом к проведению процесса висбрекинга при переработке нефтей отличных от Усинской.

Однако отмеченный недостаток не снижает общего хорошего впечатления и научной

Диссертация Гималетдинова Рустема Рафаиловича на соискание ученой степени кандидата технических наук является законченным исследованием, отвечает всем требованиям ВАК РФ, а диссертант заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12 - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.



Адрес организации: 606026, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, 49,
Дзержинский политехнический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский
государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева», ДПИ НГТУ
тел. (8313)34-47-30
e-mail: sekretar@dpingtu.ru

Муль Н.Н.

24.10.2025