

Отзыв

на автореферат диссертации Зубера Виталия Игоревича
«Совершенствование и разработка технологий переработки нефти и
нефтепродуктов с использованием комплексных соединений»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация Зубера Виталия Игоревича посвящена проблеме увеличения глубины нефтепереработки и повышения качества выпускаемых продуктов, в частности, совершенствованию процессов переработки нефти и тяжелых нефтяных остатков с использованием комплексных соединений. В контексте основных трендов в отечественной перерабатывающей промышленности, таких как уменьшение объемов производства темных нефтепродуктов и мазута, сокращение не востребуемых производственных мощностей, модернизация существующих и строительство новых установок с конверсионными и гидрооблагораживающими процессами, рассматриваемые в представленной работе вопросы являются актуальными.

С целью разработки технологии очистки и переработки нефти и тяжелых нефтяных остатков с использованием комплексных соединений автором предложен регенерируемый многофункциональный катализаторный комплекс (МФК), проведен сравнительный анализ действия МФК при очистке нефти и нефтяных фракций, разработана технология регенерации отработанного МФК экстракцией растворителем.

Научную новизну данной работы определяет разработка МФК с оптимальным содержанием хлоридов металлов, подтверждение их преимущества перед существующими катализаторными комплексами и реагентами. Впервые показана возможность использования МФК в процессах очистки нефти, вторичных бензинов, газойля каталитического крекинга, при переработке тяжелых нефтяных остатков.

Практическая ценность работы заключается в подборе параметров технологических режимов различных процессов: деасфальтизации и демедализации нефти, очистки легкого газойля каталитического крекинга, переработки тяжелых нефтяных остатков, регенерации отработанного МФК смешанным растворителем с получением базового масла. Предложена принципиальная схема переработки нефти и нефтяных остатков на НПЗ с применением МФК.

К материалам, изложенным в автореферате, возникли следующие пожелания:

1. При изучении влияния количества введенного отработанного МФК на процесс получения битума продолжительность окисления выразить в часах. Хотя эта единица измерения является внесистемной, ГОСТ 8.417-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин» допускает ее использование.
2. В таблице 15 желательно привести показатели качества контрольного образца – битума, полученного из гудрона без введения отработанного

МФК. Это позволит оценить влияние отработанного МФК на качество получаемого битума, и прежде всего на его низкотемпературные характеристики.

На основании представленных в автореферате данных можно заключить, что данная диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Зубер Виталий Игоревич, достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.12. – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Руководитель направления
по НИОКР и технологической экспертизе,
к.т.н. по специальности 05.17.07
«Химия и технология топлив
и специальных продуктов»



Пустынников Алексей Юрьевич

15.02.2023 г.

Почтовый адрес:
ООО «Газпромнефть – Битумные материалы»
199106, Санкт-Петербург,
Большой пр-т Васильевского острова, д. 80, лит. Р
Тел.: +7 931-581-10-28
Pustynnikov.AYu@gazprom-neft.ru