

- Развитие Северного морского пути
- Эксплуатационные свойства смесей DMA с дизельным топливом GTL, HVO и FAME
- Изменение качества воздуха после ввода ECA в Северной Америке
- Экстракционная очистка газойля висбрекинга с получением низкосернистого топлива



| Новости

| Северный морской путь

ДЕМОНСТРАЦИЯ

Производство судового топлива

Способ получения низкосернистого компонента судового топлива путем двухступенчатой экстракционной очистки тяжелой фракции газойля висбрекинга изучают в статье [11831] сотрудники КИНЕФ. В качестве экстрагента предложен N,N-диметилформамид, который при высокой степени удаления серосодержащих соединений (массовая доля серы была снижена с 1,9 до 0,24%) довольно просто регенерируется ввиду большой разницы в температурах кипения экстракта и рафината. Выход низкосернистой фракции составил от 50 до 80%, температура процесса – около 40 °С.

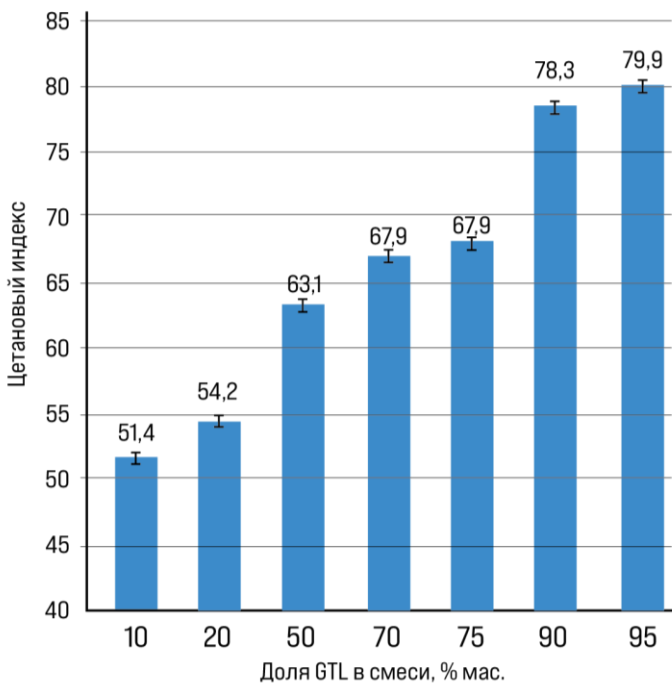
Компания Infineum в материале [12399] представила результаты моторно-стендовых испытаний, проведенных на четырехтактном двигателе Caterpillar MaK 6M20 с использованием топлива HFO и VLSFO и собственной присадки-катализатора горения. Расход топлива с присадкой снизился примерно на 1%, выбросы NO_x и SO_x – на 4 и 12% соответственно. Также присадка показала уменьшение отложений на инжекторных форсунках.

Ученые из Греции в статье [11962] исследуют эксплуатационные свойства дистиллятного судового топлива марки DMA в смеси с дизельным

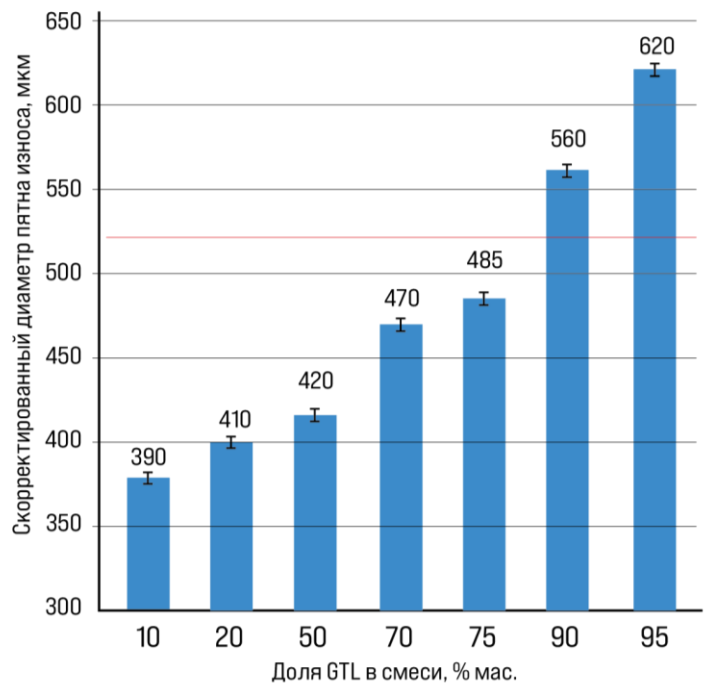
топливом GTL (продуктом процесса Фишера-Тропша). Результаты исследования такой смеси в различных соотношения представлены на рисунках. В части низкотемпературных свойств, температуры вспышки и цетанового индекса добавление топлива GTL в DMA положительно сказалось на свойствах итоговой композиции, поскольку синтетическое ДТ превосходит DMA по данным параметрам. Тем не менее, из-за почти полного отсутствия в серы в составе GTL смазывающая способность смеси соответствует нормативным требованиям (не более 520 мкм) только при доле GTL не более 75% масс., в противном случае требуется дополнительный ввод противоизносной присадки.

В статье также приведены исследования для смесей DMA и биодизеля (HVO и FAME). В то время как HVO обладает довольно плохой смазывающей способностью (около 600 мкм) и высоким цетановым индексом (выше 90), FAME, наоборот, помогает снизить диаметр пятна износа (значение около 150 мкм для чистого FAME) и имеет воспламеняемость чуть лучше, чем у DMA (ЦИ порядка 57). Для наилучшего эффекта авторы рекомендуют вовлекать в DMA оба компонента, тем самым снижая углеродный след топлива без вреда его качеству.

Цетановый индекс смесей DMA и GTL



Смазывающая способность смесей DMA и GTL



Экология и декарбонизация

ДЕМОНСТРАЦИЯ

Полный перечень материалов мониторинга

в электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
■ Отчеты	
Северный морской транзитный коридор: задачи и перспективы Институт проблем естественных монополий 2023	[...]
Рекомендации по разработке Национального плана действий морского сектора в Бразилии ICCT 2023	[...]
■ Статьи	
Зависимость между операционными параметрами контейнеровоза и расходом топлива Applied Energy 2023	[...]
Экстракционная очистка тяжёлой фракции газойля висбрекинга смесями N,N-диметилформамида с N-метилморфолином-3 и лёгкой фракции N,N-диметилформамидом Известия СПбГТИ (ТУ) 2023	[...]
Комплексная технико-экономическая оценка энергетических технологий и синтетических топлив для применения на судах Renewable and Sustainable Energy Reviews 2023	[...]
Коалиции за адвокати́рование и изменение политики декарбонизации международного морского транспорта: пример FuelEU Maritime Maritime Transport Research 2023	[...]
Оптимизация движения судна с учетом расхода топлива в различных операционных условиях Fuel 2023	[...]
Оценка выбросов и затрат в течение жизненного цикла судов, модернизированных для работы на СПГ: анализ рисков и чувствительности при изменении свойств топлива и загрузки Ocean Engineering 2023	[...]
Декарбонизация морского транспорта: оценка устойчивости альтернативных энергетических систем Journal of Cleaner Production 2023	[...]
Декарбонизация морского сектора: исследование альтернативных «drop-in» топлив в соответствии с их смазывающей способностью Proceedings of I4SDG Workshop 2023	[...]
Оценка жизненного цикла двигателей, работающих на СУГ для малых рыболовных судов и применение био-СУГ в Корее Journal of Marine Science and Engineering 2023	[...]
Метод SAR-AD для характеристики восьми фракций SARA в различных вакуумных остатках и отслеживания их превращений, происходящих в ходе гидрокрекинга и пиролиза Processes 2023	[...]
Оценка эффективности использования низкосернистого судового топлива для улучшения качества воздуха: распределение источников PM _{2,5} в городах Канады с внедрением Североамериканской зоны контроля выбросов Science of the Total Environment 2023	[...]
Исследование использования судовых дизельных двигателей на альтернативном топливе и системы рекуперации отработанного тепла на нефтяном Ocean Engineering 2023	[...]
Проектирование и оптимизация крупных судов посредством информационного и динамического моделирования Applied Thermal Engineering 2023	[...]
Альтернативные виды топлива и энергии для судоходства Transportation Research Part D: Transport and Environment 2023	[...]
Проектирование и экономический анализ модели комплексного использования судов с водородными двигателями и морской ветроэнергетики Sustainable Marine Structures 2023	[...]

Полный перечень материалов мониторинга

в электронной версии
ссылки кликабельны

Источник	# файла в библиотеке FD
Статьи	
Многокритериальный подход для сравнения альтернативных видов топлива и энергетических систем на судах Energy Conversion and Management: X 2023	[...]
Судно с нулевым уровнем выбросов CO ₂ , работающее на смеси аммиака и водорода Energy Conversion and Management 2023	[...]
Исследование аммиака и водорода для морского транспорта Maritime Transport Research 2023	[...]
Исследование вариантов впрыска для двухтопливного судового двигателя на метаноле и дизельном топливе Journal of Cleaner Production 2023	[...]
Характеристики выбросов нафталина в выхлопных газах судов в условиях глобального ограничения содержания серы Science of the Total Environment 2023	[...]
Прогнозирование расхода топлива судном с использованием комбинации метеорологических и бортовых данных Ocean Engineering 2023	[...]
Патенты	
Способ получения продукта тяжелого судового жидкого топлива и устройство для его осуществления Маджема Текнолоджи RU 2 022 105 295 A, 2023	[...]
Прочие материалы (новости, постановления)	
Комитет по безопасности на море (MSC 107) - принятые поправки, прогресс в Кодексе автономных судов IMO 2023	[...]
РС выдал свидетельство об одобрении криогенных контейнеров-цистерн для мультимодальной перевозки СПГ ПортНьюс 2023	[...]
Рост перевозок СПГ привел к увеличению выбросов от судоходства в Европе на 3% RCC 2023	[...]
Снижение расхода топлива и выбросов с судов Infineum Insight 2023	[...]
Поддержка энергетического перехода с помощью экологически чистых судов Offshore Energy 2023	[...]
Газпром нефть изучит возможности экозаправки флота Евроазиатского контейнерного транзита TACC 2023	[...]
Правительство РФ разрешило экспорт судового топлива, газойля и средних дистиллятов RUPEC 2023	[...]