



# ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ



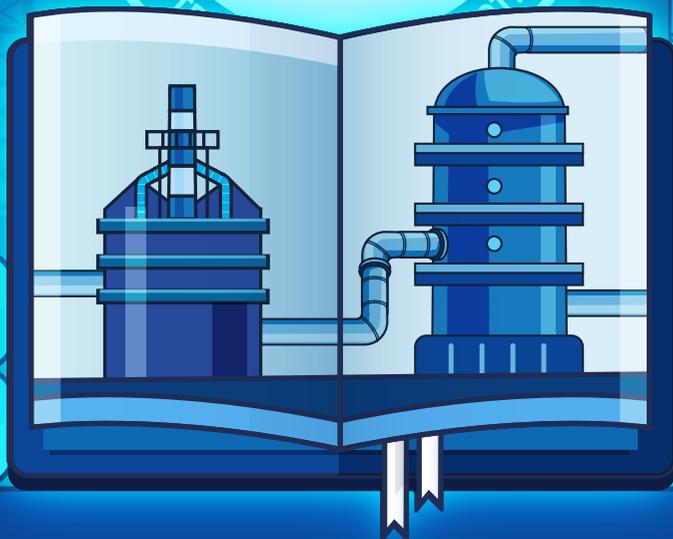
РГУ нефти и газа (НИУ)  
имени И.М. Губкина

# 95 ЛЕТ

## КАФЕДРЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ ГУБКИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



№5 2025 | [fuelsdigest.com](http://fuelsdigest.com)  
➔ [fuelsdigest](http://fuelsdigest)



**ПРОИЗВОДСТВО  
НЕФТЯНЫХ  
БИТУМОВ**

А.А.ГУРЕЕВ,  
Е.А.ЧЕРНЫШЕВА,  
Ю.В.КОЖЕВНИКОВА,  
А.А.КОНОВАЛОВ

**ТЕХНОЛОГИЯ  
ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ**

О.Ф. ГЛАГОЛЕВА,  
В.М. КАПУСТИН

**СПРАВОЧНИК  
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКА**

КАПУСТИН В.М.,  
РУДИН М.С.,  
КУКЕС С.Г.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ БЕНЗИНЫ  
С ВЫСОКОКАТНОВЫМИ ДОБАВКАМИ**

КАПУСТИН В.М.,  
РУДИН М.С.,  
ХАМОНОВ С.А.

**ГИДРОГЕНИЗАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ  
ПОЛУЧЕНИЯ МОТОРНЫХ ТОПЛИВ**

ХАМОНОВ С.А.,  
ЧЕРНЫШЕВА Е.А.,  
ГУРЬЕВА Л.А.

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД:  
ОТ КОСТРОВ  
ДО ГАЗОВОЙ ЭРЫ**

ГОЛЬМИСАРЯН Т.Г.,  
ЛЕВЕНБЕРГ И.Л.

**ГЛУБОКАЯ  
ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ.  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
АСПЕКТЫ**

З.Ф. КАМИНСКИЙ,  
В.А. ХАВКИН, Г

**ХИМИЯ НЕФТИ  
И НЕФТЯНЫХ ГАЗОВ**

И.И. ЧЕРНОЖУКОВ,  
С.Н. ОБРЯДЧИКОВ

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ  
И НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Б.П. ТУМАНЯН

**ТЕХНОЛОГИЯ НЕФТИ  
ОБЩИЕ СВОЙСТВА И ПЕРВИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ**

И.Л. ГУРЬЕВИЧ

**НЕФТЯНЫЕ  
ДИСПЕРСНЫЕ  
СИСТЕМЫ**

З.И. ФЮНЯЕВ,  
Р.З. САФИЕВА,  
Р.З. ФЮНЯЕВ.

**ПРАКТИКУМ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ**

Е.В. СМЕРЛОВИЧ,  
О.Ф. ГЛАГОЛЕВА

**ПРИМЕРЫ И ЗАДАЧИ  
ПО ТЕХНОЛОГИИ  
ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ И ГАЗА**

А.Г. САРАНШАВИЛИ,  
А.И. ЛЬВОВА

**РАСЧЕТ И КОНСТРУКЦИЯ РЕКТИФИКАЦИОННЫХ  
КОЛОНН ДЛЯ НЕФТЕЗАВОДСКИХ УСТАНОВОК**

С.А. БАРАНИН,  
А.А. ВЕРБИЦА

**СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА  
ПЕЧНЫХ УГЛЕРОДНЫХ САЖ**

С.С. КУЗНЕЦОВ,  
И.В. СЕРГЕЕВ

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ  
НЕФТИ И ГАЗА**

Е.В. СМЕРЛОВИЧ

**НЕФТЯНОЙ УГЛЕРОД**

З.И. ФЮНЯЕВ

**ЦИАТИМ  
-221**

Генеральные партнеры:



**АССОЦИАЦИЯ  
НЕФТЕПЕРЕРАБОТЧИКОВ И НЕФТЕХИМИКОВ**



**РОССИЙСКИЙ  
СОЮЗ  
ХИМИКОВ**

При поддержке:



**Российская  
Биотопливная  
Ассоциация**



**СПГ**  
Национальная Ассоциация  
сжиженного природного газа



**СОЮЗ  
НЕФТЕГАЗПРОМЫШЛЕННИКОВ  
РОССИИ**



**НАЦИОНАЛЬНАЯ  
ГАЗОМOTORНАЯ  
АССОЦИАЦИЯ**  
[www.ngvrus.ru](http://www.ngvrus.ru)



### МИХАИЛ ЕРШОВ

Главный редактор  
FUELS Digest

Генеральный директор Центра  
Мониторинга Новых технологий,  
д.т.н.



### УЛЬЯНА МАХОВА

Шеф-редактор  
FUELS Digest

Руководитель департамента  
Технологическая аналитика ЦМНТ



### АНАСТАСИЯ ВИХРИЦКАЯ

Руководитель департамента  
коммуникаций ЦМНТ



### ЕВА КАРПОВА

Автор бюллетеней  
Катализаторы нефтепереработки  
Смазочные материалы

Старший аналитик ЦМНТ



### ДАНИЛА КОЗЛОВ

Автор бюллетеней  
Моторные биотоплива  
Углеродный менеджмент

Аналитик ЦМНТ

Автор обложек бюллетеней: Николай Ткачев  
Автор дизайна и обложек дайджеста: Анастасия Молчанова  
Адаптация иллюстраций: Анна Косач  
Вычитка выпуска: Андрей Ильин

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО РЕДАКЦИИ

Приветствуем вас, уважаемые подписчики!

Дайджест состоит из 11 отдельных тематических бюллетеней, которые оперативно доставляются подписчикам по электронной почте и в закрытом Telegram-канале. Каждые два месяца вышедшие бюллетени объединяются в номер дайджеста. Такой формат позволяет адресно и оперативно предоставлять вам актуальный срез технологических новаций по следующим тематикам: моторные топлива, авиатопливо и SAF, судовое топливо, присадки и реагенты, газомоторное топливо (СУГ, КПП, СПГ, биогаз), водород, топливные элементы и e-топливо, процессы и катализаторы нефтепереработки, нефтегазохимия, транспорт, электротранспорт, углеродный менеджмент, стандартизация и техническое регулирование. В конце каждого бюллетеня представлен перечень материалов-первоисточников, с которыми можно ознакомиться, перейдя по ссылкам или с помощью Яндекс.Диска.

Мы постоянно развиваем журнал, чтобы сделать дайджест интереснее и полезнее для вас!



Для нас важна обратная связь! Просим вас оценить нашу работу и удобство пользования сервисом [по ссылке](#) или по QR-коду слева. Благодарим вас за участие в жизни FUELS Digest, молодого проекта с



Подключайтесь к нашему публичному telegram-каналу, в котором оперативно публикуются свежие материалы, новости и конференции



Для получения доступа к каналу только для подписчиков с большим количеством инсайдерских материалов обращайтесь, пожалуйста, по адресу [subscription@fuelsdigest.com](mailto:subscription@fuelsdigest.com)

ОАО «Творческая мастерская»  
111024, г. Москва,  
ул. Авиамоторная, 73а

Тираж 600 экз.  
Цена свободная.

При перепечатке ссылка  
на журнал FUELS Digest  
обязательна.

Журнал «Топливный дайджест» [«FUELS Digest»]  
Учредитель ООО «Центр мониторинга новых  
технологий»

Свидетельство о регистрации СМИ  
серия ПИ № ФС77-77721 от 17.01.2020 г.

Телефон редакции: +7(495) 188-97-28  
e-mail: [info@fuelsdigest.com](mailto:info@fuelsdigest.com)  
сайт: <https://fuelsdigest.com>

## ЭКСПЕРТНАЯ ГРУППА И АВТОРЫ БЮЛЛЕТЕНЕЙ



### ЕКАТЕРИНА РЕХЛЕЦКАЯ

Автор бюллетеней  
Российские НИОКР  
Новые и модернизированные  
нефтепродукты

Руководитель департамента  
Бизнес-процессы ЦМНТ



### МАРИНА ЛОБАШОВА

Директор по качеству ЦМНТ, к.т.н.



### ВСЕВОЛОД САВЕЛЕНКО

Соавтор бюллетеня  
Присадки и реагенты

Руководитель департамента  
Исследования и разработки ЦМНТ



### НИКИТА КЛИМОВ

Автор бюллетеня  
Качество нефтепродуктов и  
химмотология

Ведущий научный сотрудник по  
качеству и испытанию  
нефтепродуктов ЦМНТ, к.т.н.



### ДАВИД АЛЕКСАНЯН

Руководитель коммерческого  
департамента ЦМНТ, к.х.н.



### ДАРЬЯ МУХИНА

Руководитель производственного  
департамента ЦМНТ



### НИКИТА БУРОВ

Главный технолог ЦМНТ



### АНДРЕЙ ИЛЬИН

Автор бюллетеней  
Процессы нефтепереработки  
Газомоторное топливо

Руководитель проекта  
ЦМНТ



### МАКСИМ МАТИН

Исполнительный директор Т4



### ИВАН ПИСКУНОВ

Соавтор бюллетеней  
Углеродные и битумные материалы  
к.т.н.



### АНАСТАСИЯ ЛЫСЕНКО

Автор бюллетеня  
Углеродные и битумные материалы

Специалист ЦМНТ



### ВАДИМ КРЫЛОВ

Автор бюллетеня  
Нефтегазохимия

Научный сотрудник  
ЦРП



### ВЛАДИСЛАВ ПЛЕХОВ

Автор бюллетеня  
Присадки и реагенты

Инженер-исследователь  
ЦРП



### ЕКАТЕРИНА ТИХОМИРОВА

Соавтор бюллетеня  
Присадки и реагенты

Ведущий специалист  
ЦРП



### АЛИСА ЗВЕРЕВА

Автор бюллетеня  
Судовое топливо



ПРИГЛАШЕННЫЙ АВТОР

### ВИКТОР КОВАЛЕНКО

Автор бюллетеня  
Вестник российской стандартизации  
Руководитель Департамента стандартизации, метрологии и технического регулирования ФГБУ «РЗА» Минэнерго России

Заместитель председателя ТК 031  
«Нефтяные топлива и смазочные материалы»



ПРИГЛАШЕННЫЙ АВТОР

### КРИСТИНА КОВРИГИНА

Автор бюллетеня  
Патентный ландшафт

Руководитель направления по интеллектуальной собственности ООО «Газпромнефть - Промышленные Инновации»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

5 | **Авиатопливо и SAF**

11 | **Судовое топливо**

17 | **Газомоторное топливо**

23 | **Процессы  
нефтепереработки**

29 | **Катализаторы  
нефтепереработки**

35 | **Нефтегазохимия**

43 | **Углеродные и битумные  
материалы**

53 | **Присадки и реагенты**

59 | **Качество  
нефтепродуктов и  
химмотология**

63 | **Вестник стандартизации**

73 | **Новые и модернизированные  
нефтепродукты**

84 | **Российские НИОКР**

# ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ НА НАС

## FUELS DIGEST – ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

**FUELS Digest** – это сервис глобального мониторинга технологической и аналитической документации в области производства и применения нефтяных и альтернативных топлив, присадок, процессов и катализаторов их производства: обзор передовых исследований и разработок, новых патентов, изменений стандартов, аналитических докладов и отчетов, статей и диссертаций.

**Периодичность:** 1 выпуск каждые 2 месяца.

**Формат подписки:** электронный, печатный + электронный, доступен дополнительный пакет Стандарты.

**В электронный пакет подписки входит:** рассылки по электронной почте, доступ к Яндекс.Диску и закрытому телеграм-каналу со всеми вышедшими дайджестами и бюллетенями.

Вы можете оформить подписку напрямую:

subscription@fuelsdigest.com  
+7 495 188 97 28 доб. 387

Или через подписные агентства:

**УралПресс**  
Электронный пакет (1 год)  
013528

Электронный  
+ печатный (1 год)  
013530

**ПрессИнформ**  
013530

**Почта России**  
013530



## НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА И НЕФТЕХИМИЯ

**Журнал «Нефтепереработка и нефтехимия»** возобновляет свою деятельность и предлагает возобновить подписку. С 1966 года журнал служит важным ресурсом для специалистов нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей, освещая научные и технологические достижения, актуальные проблемы, а также лучшие практики.

Журнал включен в официальный список ВАК и проходит строгий процесс рецензирования, что обеспечивает высокое качество и актуальность публикуемых материалов.

**Периодичность:** 1 выпуск каждый месяц.

**Формат подписки:** электронный (возможен только при подписке напрямую) и печатный.

**Срок оформления подписки:** 1 полугодие, 1 год.

Вы можете оформить подписку напрямую:

info@nph.ru,  
+7 926 460-88-24

Или через подписные агентства:

**УралПресс**  
Электронный пакет (1 год)  
013528

Стоимость подписки при оформлении напрямую:

1 печатного выпуска – **3 800 руб.**

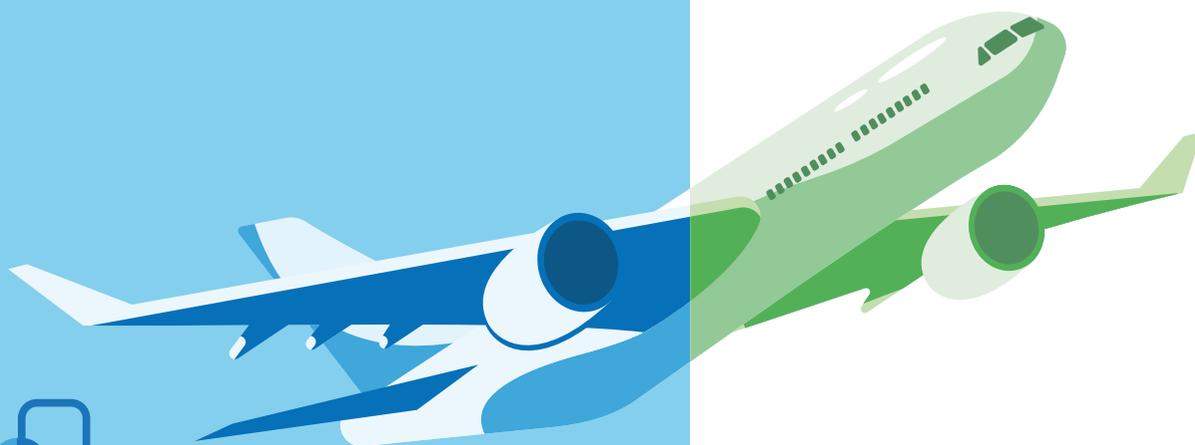
1 электронного выпуска – **3 500 руб.**

# АВИАТОПЛИВО И SAF

**FL** ТОПЛИВНЫЙ  
ДАЙДЖЕСТ

- Итоги ReFuelEU Aviation за 2024 год
- Влияние условий транспортировки и хранения на электропроводимость
- Новый способ получения авиакеросина из этанола

- Законопроект по внедрению CORSIA в России
- Одностадийная переработка лигнина в циклоалканы





Автор: Ульяна Махова. Корректор: Андрей Ильин.

## Новости

Производство SAF на основе технологии Vegan® мощностью 300 тыс. т/год запущено в Азии [20269]. Установка представляет собой комплекс модернизированных установок гидроочистки. Бразилия сертифицировала первый SAF на соответствие ISCC CORSIA [20924].

Новый способ получения синтетических авиатоплив перешел на допуск по ASTM D4054 [20404]. Технология [Flexiforming](#) позволяет в одну стадию переработать спирты на цеолитном катализаторе в SAF и/или ароматизовать нефть Фишера-Тропша или HEFA.

Минэкономразвития опубликовал проект Федерального закона о внедрении CORSIA в России [20639]. Документом определяется юридическая основа для CORSIA, распределяются роли по выполнению обязательств. Узбекистан заключил сделку на \$5,9 млрд по строительству первого в Центральной Азии завода по производству SAF [20925]. Планируемые мощности завода Allied Biofuels составят 382 тыс. т SAF, 152 тыс. т е-топлива и 11 тыс. т HVO.

## Аналитика

В новом отчете МЭА показано, что до 2030 г. потребление SAF вырастет с 1 до 9 млрд л, что составит около 2% мирового спроса на авиационное топливо [20531]. Рост обеспечат прежде всего мандаты ЕС и Великобритании, стимулы в США и цели Японии.

Европейское агентство авиационной безопасности (EASA) опубликовало технический отчет о развитии рынка SAF в ЕС и выполнении требований ReFuelEU Aviation за 2024 г. [20641] Основные результаты приведены на картинке. За 2024 г. потребление авиатоплива в ЕС составило 32,1 млн т, из которых 192,7 тыс. т (0,6%) — устойчивый керосин. 69% используемого сырья для SAF поступало из-за пределов ЕС — главным образом из Китая (38%) и Малайзии (12%). SAF поставлялся в 33 аэропорта 12 государств ЕС, 99% объема приходилось на пять стран: Францию, Нидерланды, Испанию, Швецию и Германию. Меньше десяти поставщиков обеспечили 80% объема SAF, что подчеркивает высокую концентрацию рынка. Импорт SAF в 2024 г. составил 80 тыс. т, что более 40% общего объема поставок в ЕС.

## Первые итоги ReFuelEU Aviation в ЕС за 2024 г.

### Потребление

Авиатопливо



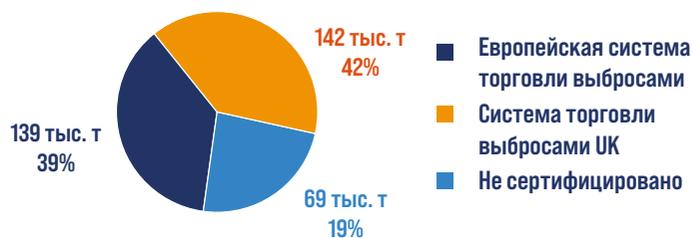
32,1 млн т

SAF

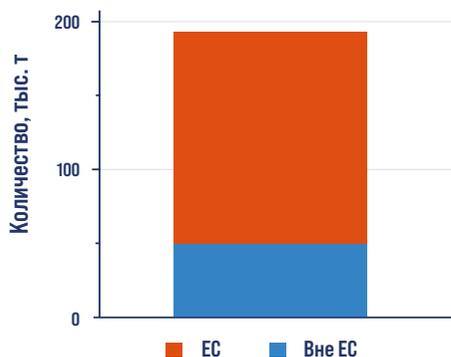


192,7 тыс. т  
0,6%

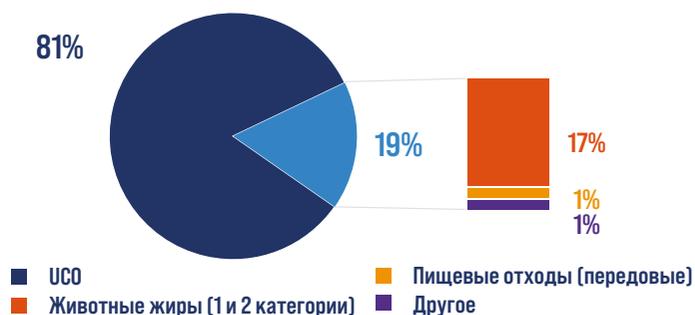
### Схема сертификации



### Происхождение сырья для производства SAF в ЕС



### Тип сырья





## ◆ Аналитика

На 42-й Ассамблее ИКАО Китай представил результаты двухэтапного пилотного проекта по внедрению SAF, запущенного в 2024 г. [20444]. В рамках пилота были сформированы элементы национальной экосистемы SAF: сертификация производителей, модели расчета углеродного следа, цифровая система прослеживаемости и предложения по политике поддержки. Проект подтвердил возможность масштабирования производства (уже сертифицировано четыре производителя суммарной мощностью 600 тыс. т/год) и обозначил путь к снижению стоимости топлива.

## ◆ Электропроводимость авиационного топлива

Изменение электропроводимости авиационного керосина в реальных условиях транспортировки и хранения и стабильность работы антистатических присадок показаны в совместной статье ИНХС, Губкинского университета, ЦМНТ и Газпром нефти [20437]. Проводимость топлива увеличивается при снижении его вязкости, уменьшается из-за адсорбции присадки на фильтрах, коррозии поверхностей и контакта с кислой водой, тогда как тяжелые нефтепродукты и соли металлов, наоборот, повышают ее (рисунок).

## Факторы, влияющие на электропроводимость реактивного топлива

## ◆ Улавливание CO<sub>2</sub>

## ◆ Совместимость с материалами



◆ Спирт-в-керосин

◆ Катализаторы переработки масел и жиров

◆ SAF из лигноцеллюлозы

Одностадийное превращение лигнина в циклоалкановый керосин

Эффективность процесса на модельной смеси

Эффективность процесса на лигнине



Источник

# файла в библиотеке FD

## Отчеты

## Статьи

## Прочие материалы



**РОСНЕФТЬ  
БУНКЕР**



Широкая  
география  
поставок  
судового топлива

Строгое соблюдение  
стандартов промышленной  
и экологической безопасности

**МИРОВОЙ  
УРОВЕНЬ КАЧЕСТВА**

# СУДОВОЕ ТОПЛИВО



## ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

- Голосование о принятии новых правил ИМО по сокращению выбросов парниковых газов с судов отложено на год
- Исследование стабильности смесей остатка каткрекинга и гидроочищенного гудрона
- Выбросы оксидов серы от морского транспорта в ЕС
- Маркеры для прослеживания биокомпонентов судовых топлив



ЦМНТ



Автор: Алиса Зверева. Корректор: Ева Карпова.

## ◆ Концепция ИМО по снижению выбросов

В штаб-квартире ИМО прошла 2-я внеочередная сессия Комитета по защите морской среды (MEPC ES.2) [20640]. Среди прочих вопросов обсуждалось голосование о принятии изменений к Приложению VI MARPOL в виде требований в рамках Концепции ИМО по достижению чистого нулевого уровня выбросов (IMO Net-Zero Framework). Обсуждение поправок показало наличие серьезных противоречий между государствами-членами ИМО, в связи с чем голосование было перенесено на октябрь 2026 г. Это также привело к непринятию других поправок в Приложение, в частности назначения северо-восточной части Атлантического океана зоной контроля выбросов (SECA и NECA). Об особенностях предложенной концепции и ее влиянии на судовую отрасль рассказано в презентациях UMAS [20470] и DNV [20482].

## ◆ Определение углеродного следа

В России принят [ГОСТ Р 72247-2025](#), посвященный углеродному следу водного транспорта. В стандарте опи-

саны руководящие принципы установления охвата выбросов и выбора методики расчета, а также требования к исходным данным, оценке неопределенности и отчетности.

## ◆ Обзор морского транспорта

ООН опубликовала отчет о состоянии судовой отрасли в мире [20490]. Общий объем морской торговли в 2024 г. вырос на 2,2%, достигнув 12,72 млрд т, при этом отдельные секторы экономики показали спад (рисунок слева). В то же время прирост торговли в тонно-милях составил 5,9% — наибольший с 2011 г., что в основном связано с перестройкой маршрутов, включающих проход через Красное море, на путь через Мыс Доброй Надежды. Неопределенность в дальнейшем прогнозирование судовой отрасли вносят и введенные США торговые пошлины, а также портовые сборы, которые применяются к судам, построенным в КНР. Вопрос со сборами является особенно острым, поскольку на данный момент Китай — крупнейший производитель судов в мире (рисунок справа).

**Изменение в морской торговле в 2024 г.**

**Доля судов китайского производства во флоте топ-15 морских линий**



## Производство судовых топлив

## Качество судовых топлив

## Агрегативная стабильность

## Влияние остатка каткрекинга на групповой состав и TSP смеси



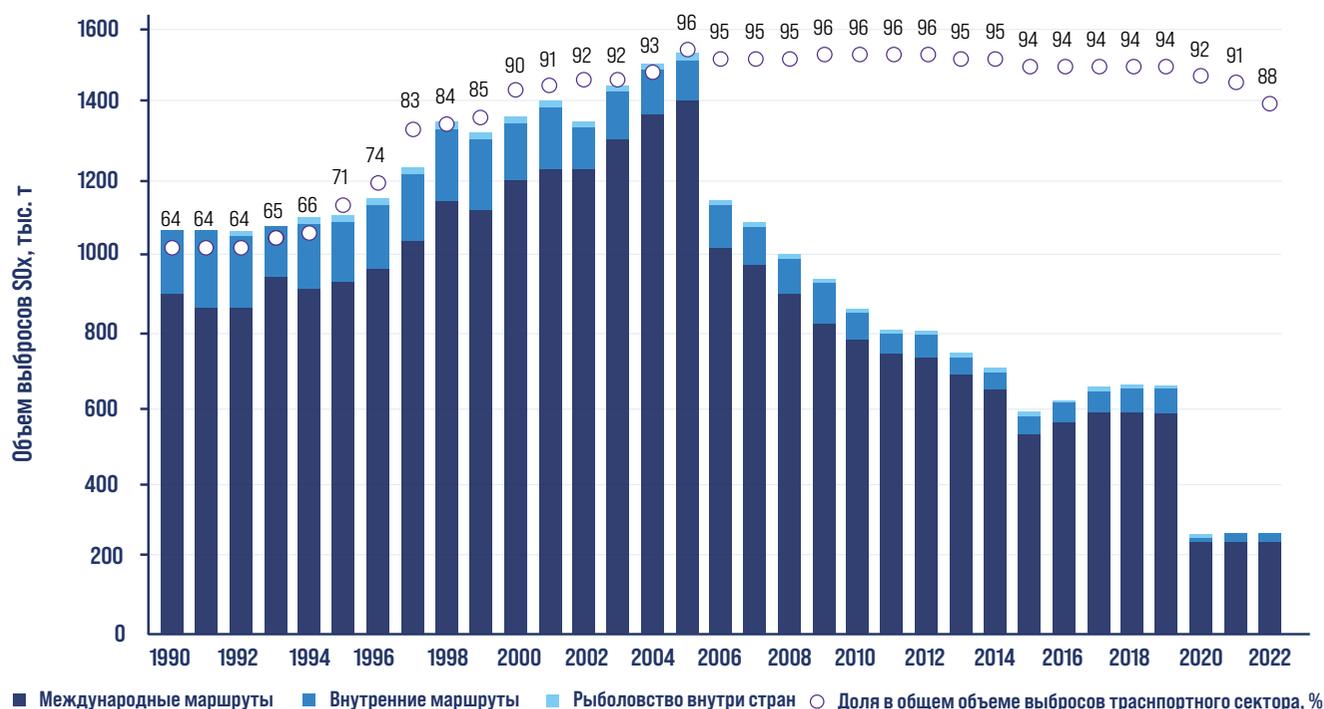
## Качество судовых топлив

## Альтернативные судовые топлива

## Выбросы судовых топлив

Европейское агентство морской безопасности опубликовало отчет о влиянии судовой отрасли на экологию и климатические изменения в ЕС [20546]. На рисунке представлен вклад морской отрасли в общий объем выбросов оксидов серы от транспорта. Резкое снижение эмиссий  $SO_x$  наблюдается в 2005 г. в связи с вводом зоны контроля выбросов (ECA) Балтийского моря, ограничивающей содержание серы в топливе до 1,5%, а также в 2020 г. из-за ввода глобальных требований IMO 2020 — ограничение содержания серы до 0,5%. При этом общая доля морского сектора в выбросах  $SO_x$  снижается не так значительно, поскольку прочие отрасли транспорта реализуют еще более жесткую политику в данном направлении.

## Выбросы $SO_x$ в морском секторе и их доля в общем объеме выбросов оксидов серы от транспорта в ЕС-27





Источник

# файла в библиотеке FD

## Отчеты

## Статьи



Источник

# файла в библиотеке FD

## Статьи

## Патенты

## Прочие материалы

*В электронной версии ссылки кликабельны*

# ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО

- Концепция развития рынка ГМТ РФ и газовой отрасли Казахстана
- Металл-органические каркасы позволяют увеличить производство биогаза
- Получение СУГ из синтез-газа с контролем количества воды
- Рекомендации к расчету показателей газовых топлив





Автор: Андрей Ильин. Корректор: Вадим Крылов.

## Развитие отрасли

Концепция развития рынка ГМТ до 2035 г. опубликована Правительством РФ [20136]. Потребление ГМТ, в зависимости от сценария, планируется увеличить с 2,5 до 9,6 или 13,9 млрд м<sup>3</sup> с аналогичным развитием запра-вочной структуры с 1170 до 2213 или 2715 объектов и расширением парка до 998 или 1319 тыс. ед.

План развития газовой отрасли до 2029 г. представил Казахстан [19600]. До конца десятилетия планирует-ся увеличение газоперерабатывающих мощностей на 5 млрд м<sup>3</sup>, парка КПП-автобусов на 90%, количества АГНКС — на 71%, а также разработка законодательства для развития ГМТ-заправочных станций.

## Аналитика

Международный газовый союз опубликовал обзор по-казателей и структуры мирового газового рынка по ре-гионам (рисунок), рисков неопределенности, роли газа в гибкости энергосистем на фоне политики декарбони-зации и роста доли ВИЭ [20372]. В соответствии с теку-

щими трендами к концу десятилетия спрос на газ мо-жет превысить прогнозный на 8–90 ЭДж, что потребует дополнительных инвестиций в отрасль. Представлена структура производства биометана и его доля в миро-вом спросе на природный газ, которая в 2024 г. соста-вила порядка 1%, а к 2040 г. по прогнозам вырастет до 1,7% при ежегодном приросте производства 14%.

## Спрос на природный газ, расширения мощностей сжижения и регазификации по регионам



Подготовка природного газа

КПГ

Биогаз

**Повышение выделения метана при производстве биогаза с использованием имидазолинового цеолита ZIF-8**



## СПГ

Опубликованы патенты НИПИ ПЕГАЗ, один из них — на плавучий СПГ-комплекс [20190]. Интегрированный модуль деазотирования отпарного газа позволяет разделять его на топливный газ, жидкий и газообразный  $N_2$  для продувки факельной системы и резервуаров. СПГ с комплекса можно отгружать в танкеры без их предварительного охлаждения или нагнетания давления. Криогенная бортовая схема улавливания  $CO_2$  и повторного сжижения отпарного газа за счет холода СПГ предложена учеными Тяньцзиньского университета [20140]. При цене  $CO_2$  в 32,7 \$/т и сроке службы системы 10 лет общая эффективность улавливания может составить 56,7%.

Схема производства метанола, СПГ, гелия и электроэнергии конверсией природного газа предложена китайскими исследователями [20379]. Газ-сырец на криогенном блоке разделяется на сырой гелий, СПГ и топливный газ, который направляется на паровой и автотермический риформинг с использованием побочного продукта на турбине. Синтез-газ с риформинга направляется на получение метанола, а побочный  $NH_3$  направляется на вторую турбину. Оптимизированы

блоки с достижением КПД энергии и эксергии 96 и 79%, себестоимость метанола составила 57,9 \$/т.

## СУГ

GTI Energy (США) запатентовал процесс получения СУГ из синтез-газа [20197]. Снижение образования  $CO_2$ , повышение селективности к  $C_3-C_4$  и стабилизация катализатора достигаются селективным удалением воды из петлевого реактора и рециклом сухого потока. При использовании катализаторной системы  $Cu/ZnO/Al_2O_3$  и цеолитов (SAPO-34, ZSM-5, SSS-13 и др.) достигнуты показатели: конверсия  $CO$  70–80%, селективность по СУГ 50–70%, выход СУГ 35–50%.

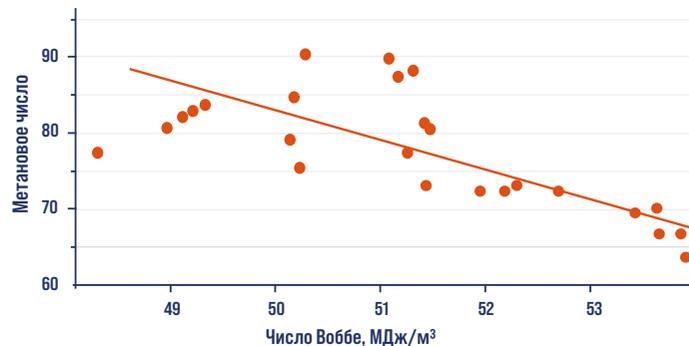
## Характеристики газовых топлив

SIMAC опубликовал руководство по определению влияния газовых топлив на работу газопоршневых двигателей [20494]. Приведено сравнение подходов к расчету метанового числа (МЧ), между результатами которых возможно различие до 4 ед., зафиксировано отсутствие корреляции между МЧ и числом Воббе, сформулированы характерные значения показателей для стран Европы (рисунки). Даны рекомендации по отбору СПГ с низа и верха резервуара и методу определения МЧ.

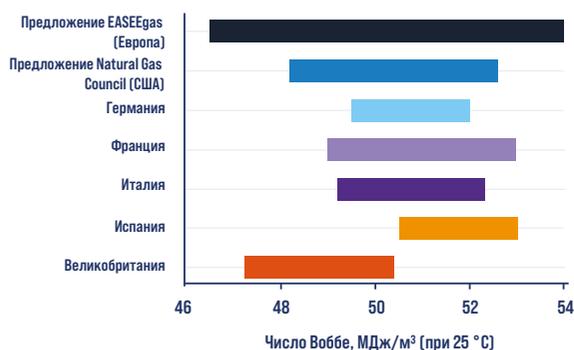
Расчет метанового числа различными способами



Корреляция метанового числа и индекса Воббе



Характерные значения числа Воббе и метанового числа по странам Европы





Источник

# файла в библиотеке FD

## Отчеты

## Статьи



Источник

# файла в библиотеке FD

## Статьи

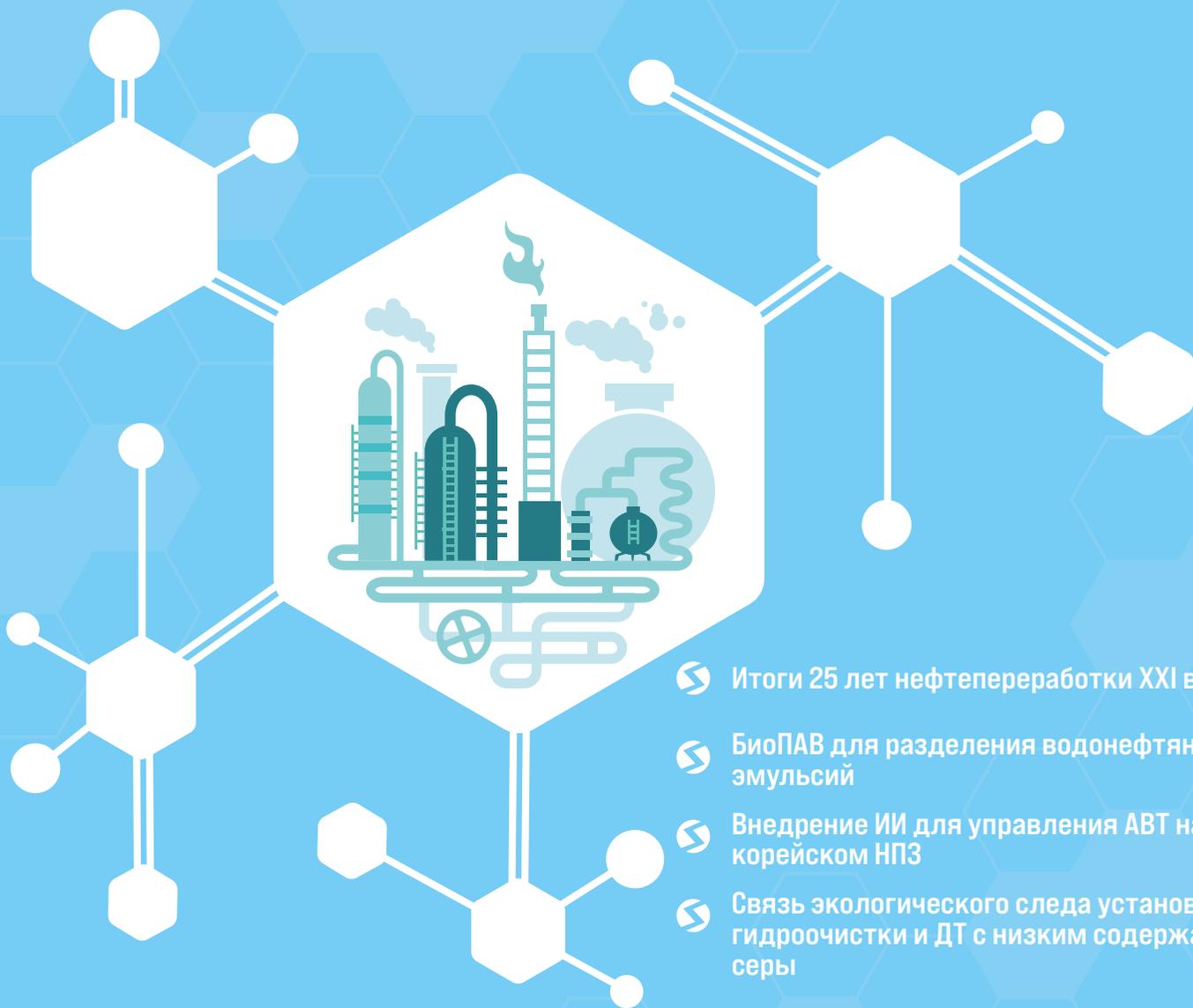
## Патенты

## Прочие материалы

# ПРОЦЕССЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ



# ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ



- Итоги 25 лет нефтепереработки XXI века
- БиоПАВ для разделения водонефтяных эмульсий
- Внедрение ИИ для управления АВТ на корейском НПЗ
- Связь экологического следа установки гидроочистки и ДТ с низким содержанием серы



ЦМНТ



Автор: Андрей Ильин. Корректоры: Ева Карпова и Иван Пискунов.

## ◆ Новости и аналитика

Лукойл приступил к строительству на Пермском НПЗ комплекса каталитического крекинга, который будет включать в себя установки крекинга, получения МТБЭ и алкилирования [20274]. Строительство установки МТБЭ также одобрено на Нижегородском НПЗ [20283].

На Омском НПЗ Газпром нефти запущена в эксплуатацию солнечная электростанция мощностью 19 МВт – вторая очередь проекта ВИЭ на 20 МВт, способного перевести на зеленую энергию до 10% предприятия [20613].

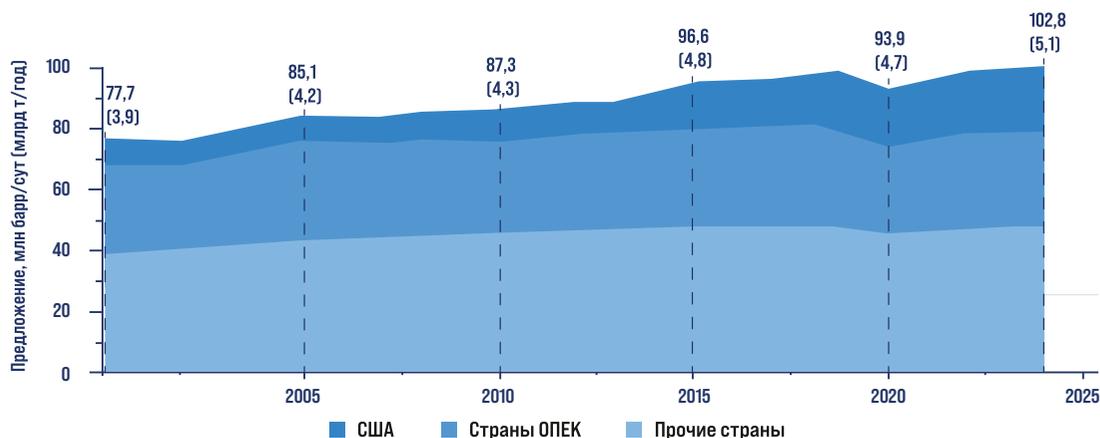
Керт подвел итог первой четверти века в области нефтепереработки [20135]. В отчете отражены ключевые события отрасли с начала столетия (рисунок снизу), динамика спроса и предложения жидких углеводородов по странам и компаниям мира (рисунок сверху), изменения карт торговых потоков и прочие показатели. Работа фиксирует смещение фокуса потребления и капитализации в сторону Азии при сохранении доминирования американского фондового рынка.

## ◆ Разделение эмульсий

Некоторые штаммы бактерий можно рассматривать как источники биоПАВ при их культивировании на разном сырье. Скрининг 27 штаммов биопродукторов ПАВ учеными Нанькайского университета выявил эффективные биодезэмульгаторы для тяжелых водонефтяных эмульсий [20601]. Показана большая эффективность дирамнолипидов в сравнении с моно-соединениями, определен оптимальный штамм. Полевые испытания дирамнолипидного ферментата показали разделение эмульсии на 99% при температуре на 50 °С ниже, чем для типичных полиэфирных добавок.

В статье Китайского университета нефти описано молекулярное исследование поведения двойных капель гексан-рассол-гексан в импульсных электрических полях [20597]. Влияние поля определяется тремя интервалами периодов колебания: сильное дробление (10–20 пс), сильная коалесценция (32–158 пс) и режим с быстрой деформацией и слиянием капель (> 158 пс), который показывает незначительное дезэмульгирование.

## Динамика предложения жидких углеводородов со стороны США, ОПЕК и прочих стран



## Крупнейшие корпоративные события XXI века в нефтегазовом секторе





### ◆ Разделение эмульсий

В другой статье того же университета изучено деэмульгирование конденсата в неоднородном электрическом поле в сочетании с деэмульгатором [20599]. Оптимизацией по параметрам (рисунок справа) подобраны наиболее эффективные параметры процесса, в т.ч. показано, что чрезмерное напряжение поля вызывает вторичное дробление и электрическое диспергирование, снижая эффективность процесса; по частоте поля эффективность растет до попадания в диапазон собственных колебаний поляризации капель; рост обводненности повышает диэлектрическую проницаемость эмульсии и снижает внутреннюю напряженность поля, ухудшая процесс. Показано преимущество электрохимического подхода перед химическим (рисунок слева).

### ◆ Первичная перегонка нефти

В статье корейского коллектива описаны результаты промышленного внедрения системы управления давлением колонны АВТ – ИИ-модели, обученной на истории действий операторов [20602]. Реализация системы на заводе мощностью 9,5 млн т/год снизила ежемесячную накопленную ошибку на 13%, обеспечила более

плавное регулирование, а время активного ручного управления снизилось на 84%.

### ◆ Получение бензина из газоконденсата

### ◆ Каталитический крекинг

## Методы разрушения водонефтяной эмульсии



◆ Гидропроцессы

◆ Безводородное обессеривание топлив

**Площадь поверхности и емкость по сере различных адсорбентов**



Источник

# файла в библиотеке FD

## Статьи

## Патенты

## Прочие материалы

**Прием заявок на участие и выступление с докладом уже открыт.**

Воспользуйтесь возможностью выгодно представить Вашу компанию!

[info@enleader.ru](mailto:info@enleader.ru) | [enleader.ru](http://enleader.ru) | +7 915 315-44-41

## **СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 2026**

Конгресс руководителей рынка смазочных материалов  
10 - 11 февраля, Москва, Хилтон Ленинградская

## **НЕФТЕПЕРЕРАБОТКА 2026**

Конференция и выставка по нефтепереработке: проекты, технологии, оборудование, катализаторы

Впервые в программе:

### **БИТУМЫ 2026**

Технологии, производство

12 - 13 февраля, Москва, Хилтон Ленинградская

## **КАТАЛИЗАТОРЫ 2026**

Конференция и выставка по катализаторам нефтепереработки и нефтегазохимии

9 - 10 апреля, Краснодар, Crowne Plaza Hotels & Resorts

## **ТОиР 2026**

Конференция и выставка по технологиям обслуживания и ремонта нефтегазохимических предприятий

9 апреля, Краснодар, Crowne Plaza Hotels & Resorts

## **ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ 2026**

Конференция и выставка по повышению операционной эффективности в азотной, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности

Май, Москва / Подмосковье

## **ВОДА ДЛЯ ВСЕХ 2026**

Конференция и выставка по водоподготовке и водоочистке в промышленности

21 сентября, Москва, Хилтон Ленинградская

## **ГАЗ И ХИМИЯ 2026**

Конференция и выставка по технологиям и оборудованию для газовой и химической промышленности

22 сентября, Москва, Хилтон Ленинградская

## **ЮБИЛЕЙНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ СЛВНЕФТЬ-ЯНОС 2026**

23 - 25 сентября, Москва, Хилтон Ленинградская / Ярославль

## **РЕЗЕРВУАРЫ 2026**

Конференция и выставка по сосудам, резервуарам и системам налива и учёта в нефтегазовой отрасли: рынки, технологии, строительство, обслуживание

27 октября, Санкт-Петербург / Мурманск

## **ТЕРМИНАЛЫ 2026**

Развитие терминалов и портов. Технический визит на действующий терминал

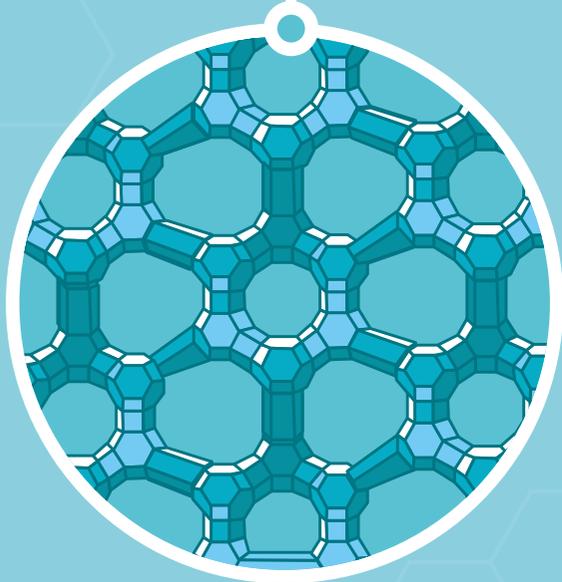
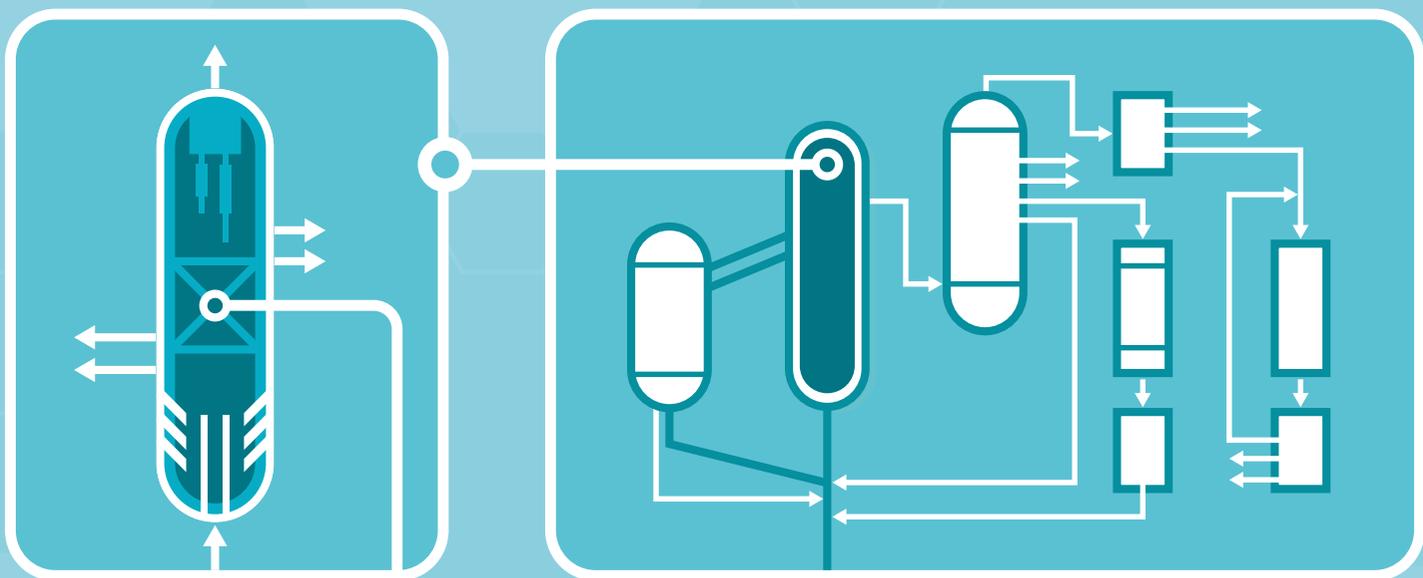
28 - 29 октября, Санкт-Петербург / Мурманск



# КАТАЛИЗАТОРЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ



## ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ



- Катализаторы изомеризации на основе молекулярных магнийалюмофосфатных сит
- Высокотемпературный способ извлечения никеля из отработанных катализаторов FCC
- Биокатализаторы для снижения вязкости тяжелого сырья
- Обессеривание под действием видимого света на нитриде углерода



ЦМНТ



Автор: Ева Карпова. Корректор: Андрей Ильин.

## Новости

Ketjen в два раза увеличил мощность завода по производству катализаторов FCC в Бейпорте (США) [20687]. Предприятие выпускает ZSM-5 и добавки к катализаторам крекинга, повышающие выход бензина и олефинов.

## Изомеризация

В УФИЦ РАН получены бифункциональные катализаторы изомеризации путем нанесения 0,5% масс. Pt на магнийалюмофосфатные сита MAPO-11 [20579]. Наиболее высокая конверсия н-гексадекана (92%) достигается на катализаторе с использованием изопророксида алюминия в качестве связующего (рисунок слева). В условиях низкотемпературной изомеризации с катализатором на основе MAPO-11 выход изомеров (до 78%) превышает выход в сравнении с SAPO-11 (рисунок справа). В другой статье ученые исследуют влияние состава реакционного геля на показатели того же процесса [20656].

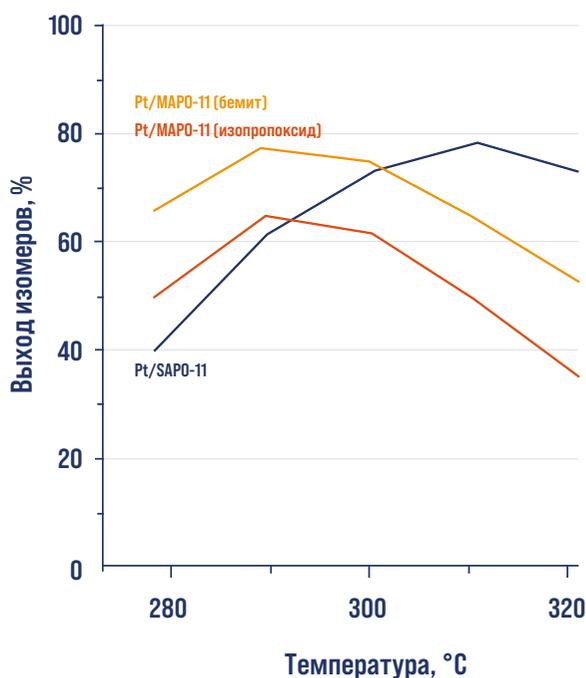
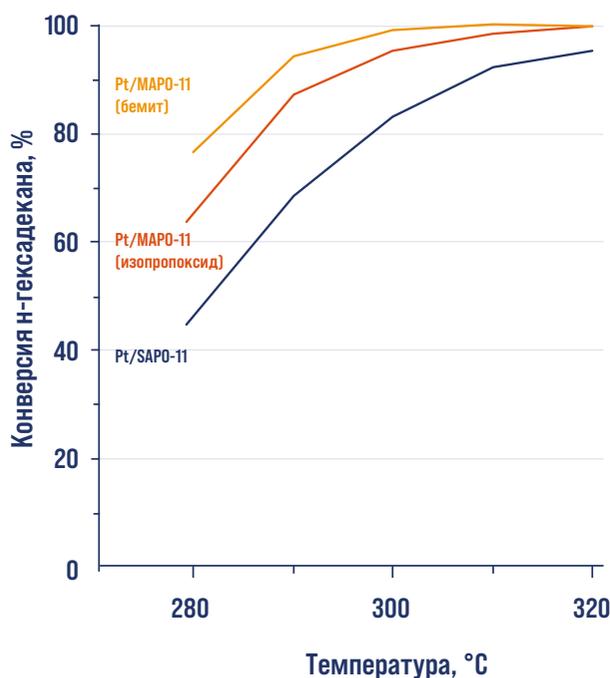
Тайюаньский технологический университет провел эксперимент, в ходе которого выявил влияние взаим-

ного расположения цеолитов Pt/HMOR и Pt/HZSM-22 по сечению реактора на выход продуктов изомеризации н-додекана [20636]. При расположении Pt/HMOR в верхней части катализаторного слоя при 320 °C обеспечивается повышенный на 31,3% выход монозамещенных изомеров, а при 340 °C – повышенный на 16,8% выход мультзамещенных изомеров. Авторы также изомеризовали н-додекан на композитных цеолитах, полученных смешением или перекристаллизацией ZSM-22 и ZSM-48 [20629]. Максимальный выход 2-метилундекана составил 44%, что на 20% выше, чем на Pt/ZSM-48 и на 10% ниже, чем на Pt/ZSM-22.

## Риформинг

СКТБ Катализатор разработал способ получения катализатора риформинга с концентрированием Pt (содержание в катализаторе до 0,36%) преимущественно внутри объема гранул и повышенным содержанием Cl (до 1,54%) [20553]. В патенте приводится распределение Pt, Sn и Cl по глубине гранул. После риформинга модельной фракции C<sub>6</sub>-C<sub>8</sub> содержание аренов в продукте составило до 81,3%.

## Показатели процесса изомеризации н-гексадекана на различных молекулярных ситах





### Каталитический крекинг

Патент JGC Catalysts and Chemicals описывает состав и способ получения катализатора крекинга с вовлечением ультрастабильного цеолита USY [20555]. Бемит представляет собой совокупность пластинчатых кристаллов, грани которых ориентированы в различных направлениях (структура «карточного домика»). При крекинге смеси предварительно обессеренных мазута и ВГО выходы достигают (% масс): бензина 51,4–52,1; СУГ 14,2–14,3; при этом содержание олефинов  $C_3$ – $C_4$  в СУГ варьируется от 67 до 70%.

В Hindustan Petroleum разработали катализатор крекинга остаточного сырья [20559]. Для увеличения пористости в матрицу добавляют до 10% отходов биомассы, например, лигнин или биоуголь, или проводят удаление кремния или алюминия. При крекинге тяжелого сырья плотностью  $925 \text{ кг/м}^3$  при  $15^\circ\text{C}$  выход бензина составляет 45,35% масс. [+19% относительно коммерческого образца], кокса – 6,34% масс. [-23%].

Содержание Ni в отработанных катализаторах FCC находится в пределах 0,1–2,5%. В Сычуаньском университете (Китай) предложен высокотемпературный метод очистки отработанных катализаторов FCC от Ni [20033]. Отработанный катализатор смешивают с 98,3%-й

$\text{H}_2\text{SO}_4$ , после чего прокаливают в печи при температуре до  $800^\circ\text{C}$ . Далее проводят выщелачивание избытком воды и последующее осаждение Ni в виде гидроксида с помощью NaOH. При температуре прокаливания  $450^\circ\text{C}$  в течение 30 мин (рисунки сверху) и выщелачивании при  $90^\circ\text{C}$  в течение часа степень извлечения Ni составила 99,99% (рисунки снизу).

### Биокатализаторы для снижения вязкости

#### Влияние условий прокаливания в присутствии $\text{H}_2\text{SO}_4$ на степень извлечения никеля



◆ Окислительное обессеривание

◆ Гидроочистка и гидрокрекинг

Зависимость эффективности фотокаталитического обессеривания модельной смеси от соотношения Cu:Ce [[20625](#)]

Сравнительный анализ эффективности гидрокрекинга гудрона в присутствии угольной добавки [[20564](#)]



Источник

# файла в библиотеке FD

## Статьи


## Патенты

--	--

## Прочие материалы

--	--

*В электронной версии ссылки кликабельны*

12+

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ  
ВЫСТАВКА ПЛАСТМАСС И КАУЧУКОВ



**RUPLASTICA**  
**27-30 ЯНВ**  
**2026**

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО



[ruplastica.ru](http://ruplastica.ru)

СОВМЕСТНО С ВЫСТАВКАМИ:

Международная специализированная  
выставка технологий переработки  
и утилизации отходов

**RECYCLING SOLUTIONS**



Международная выставка упаковочных  
решений для пищевой и непищевой  
промышленности

**УПАКEXPO**

Место проведения:

 **Крокус Экспо**  
Международный выставочный центр

Организатор:

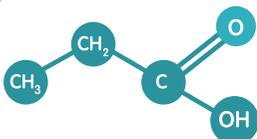
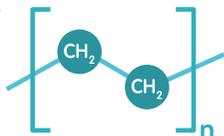
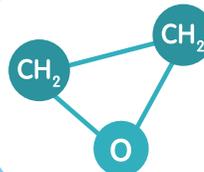
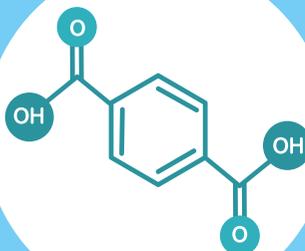
 **ЭКСПО  
ФЬЮЖН**



# ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

## НЕФТЕГАЗОХИМИЯ

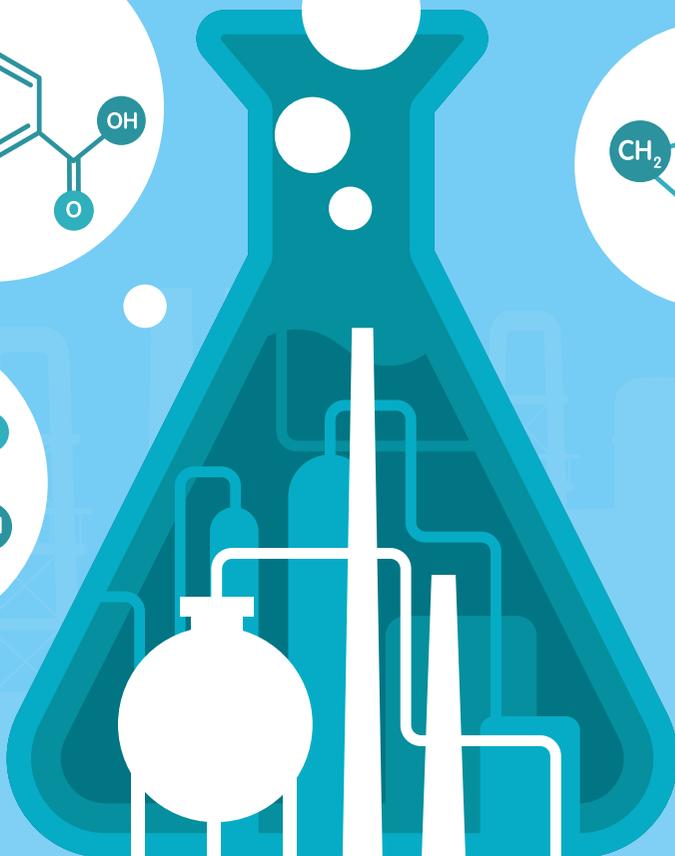
- Неконкурентоспособность европейского нефтегазохимического сектора
- Состояние полимерной отрасли в мире
- Оценка прибыльности промышленного производства биопластиков
- Высокоэффективные катализаторы дегидрирования пропана
- ПЭ-ПП сополимеры с высокими эксплуатационными свойствами



при поддержке:



РОССИЙСКИЙ  
СОЮЗ  
ХИМИКОВ



ЦМНТ



Автор: Вадим Крылов. Корректор: Андрей Ильин.

## Новости

Сибур приступил к производству марки термостойкого ПЭ класса PE-RT для производства труб на Казаньоргсинтезе [19348]. Мощности 9 тыс. т в год смогут покрыть 95% спроса РФ на данную продукцию.

На территории ОЗЗ Кулибин в Дзержинске начало работу первое в стране производство микронизированных силикагелей и стабильных силиказолей [19501]. Инвестиции проекта Руссила (входит в ГК Титан) составили 21 млрд руб. Годовой объем выпуска составит 18 тыс. т, что полностью покрывает потребности России.

Монамин в июне 2025 г. возобновил выпуск ДМЭА, не производившегося в России с конца 2023 г., что позволило создать годовой запас для внутреннего рынка [19838]. После проведения технических работ установка способна работать в двух режимах: выпуск ДМЭА и МДЭА.

Ineos Phenol намерен закрыть завод в Гладбеке (Германия), основанный в 1954 г. [19837]. Это крупнейшее в мире производство фенола и ацетона мощностью

650 тыс. т в год. Сроки остановки не названы. Причинами компания называет неконкурентоспособность с импортом и налоговую политику в отношении CO<sub>2</sub>. Эти же причины ставят под угрозу не менее 40% этиленовых мощностей в Европе и другие производства [20010]. Так, TotalEnergies остановит крекинг-завод в Антверпене к концу 2027 г. [19242], а SABIC объявляет о закрытии предприятия Olefins 6, работавшего с 1979 г., в Тиссайде (Великобритания) [19751].

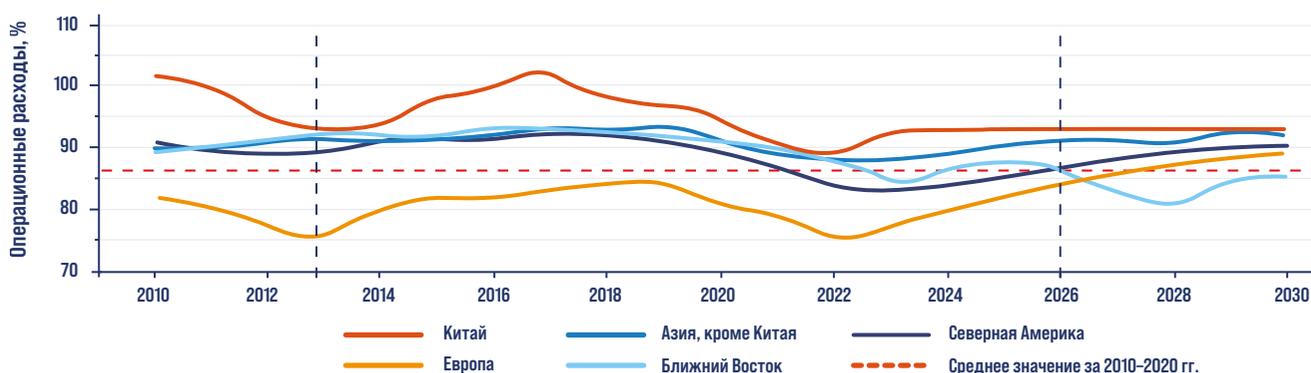
## Аналитика

В соответствии с прогнозным отчетом Татнефтехиминвестхолдинга в мире наблюдается избыток мощностей по полимерам [19058]. Излишняя ликвидность привела к необоснованным инвестициям в производство, столкнувшееся с падением спроса (рисунок сверху). Производство этилена испытывает схожие проблемы: текущий уровень загрузки составляет 82% против 90% в 2019 г. Отрицательная рентабельность сохранится до 2027 г. и усугубится высокими операционными расходами (рисунок снизу). Под угрозой закрытия находится 24% мировых мощностей по этилену.

## Использование производственных мощностей в мире на отдельные виды полимеров



## Динамика операционных расходов при производстве этилена по регионам



## Аналитика

Китайский нефтехимический сектор, на который приходится более 50% глобального прироста мощностей этилена, стал главным драйвером спроса на нефть в стране, обеспечив рост на 2,1 млн барр/сут с 2019 г. [19827]. Это привело к глобальному перепроизводству олефинов и полимеров, снижению рентабельности. Сектор зависим от импорта сырья: на США приходится 46% поставок этана и 17% пропана. В условиях торговой войны Китай укрепляет партнерство со странами Персидского залива, на которые приходится 35% его импорта нефти.

## Переработка пластмасс

Синергические эффекты совместного пиролиза ПП с другими видами пластика (ПЭ, ПВХ, ПС, ПЭТ) и биомассой (ксилан, целлюлоза, лигнин) изучены в работе научных сотрудников Яньшанского университета (Китай) [19806]. ПЭТ снижает температуру начала реакции на 6 °С и увеличивает выход  $C_2H_6$  и  $C_2H_4$ . Добавление полипропилена в ПВХ уменьшает выход HCl на ~15% и повышает образование УВ  $C_4+$ . В смеси с ПС в 2 раза увеличивается выход толуола и сокращается образование бензола. В системах с биомассой выход CO снижается

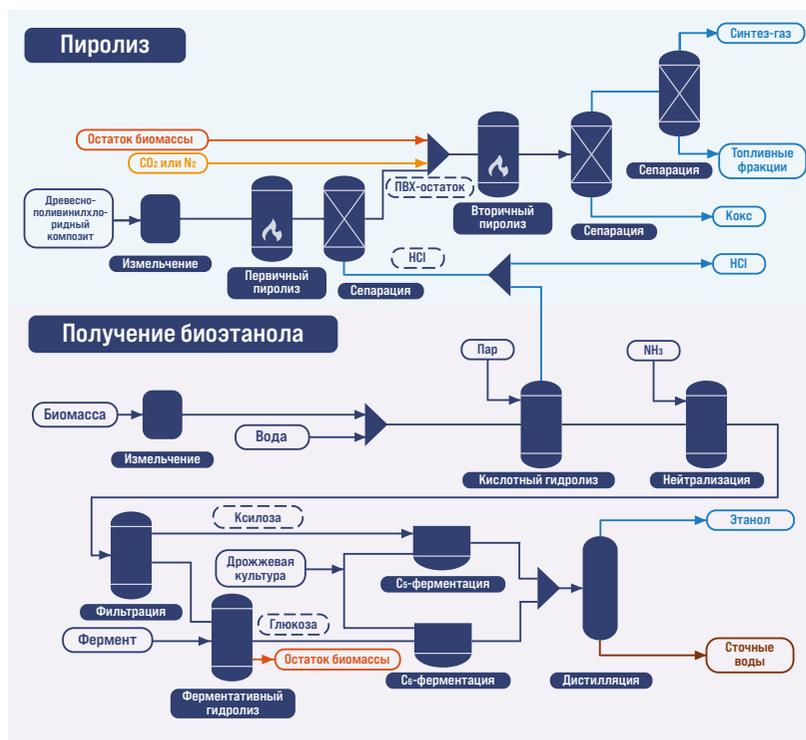
при росте выхода короткоцепочечных углеводородов. Исследование показывает, что состав сырья пиролиза можно изменять для управления выходом целевых продуктов.

Технология совместной переработки ПВХ и производства этанола из биомассы представлена в работе ученых Республики Корея [19184]. Технологическая схема процесса и выход продуктов представлены на рисунке. Выбросы процесса в атмосфере  $CO_2$  равен 0,3 кг  $CO_2$ -экв./кг ПВХ, что на 13,5% меньше, чем в среде  $N_2$  или при сжигании (2,1 кг  $CO_2$ -экв./кг ПВХ), а чистая прибыль равна \$82,45 млн/год.

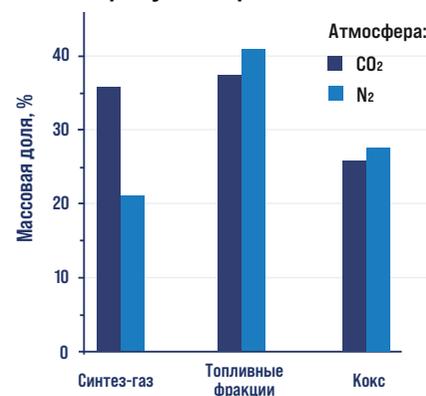
## Полигидроксиалканоаты

Метод производства ПГА и биогаза из пищевых отходов предложен исследователями Центрального Университета Тамил Наду (Индия) [19849]. Ультразвуковая щелочная обработка позволяет добиться содержания ПГА в биомассе *Bacillus cereus* 48,1% за 96 ч аэробной ферментации. Остатки подвергались анаэробному сбраживанию микробным сообществом, эффективно генерирующим биогаз. Чистая прибыль такого процесса составляет \$6,81/т сырья.

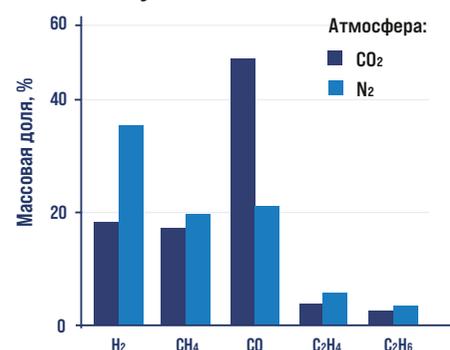
## Комбинированная схема процесса пиролиза ПВХ и получения биоэтанола



## Выход продуктов процесса



## Состав полученного синтез-газа





## ◆ Полигидроксиалканоаты

Оценка жизнеспособности промышленного производства ПГА проведена экспертами Технического университета в Брно (Чехия) [19851]. Самый прибыльный вариант производства биопластика — использование галофильных бактерий и мягкой древесины с осмотическим методом выделения продукта. Завод, производящий ~7,7 тыс. т ПГА в год и может обеспечить прибыль в \$13,4 млн/год и окупаемость за 7,6 лет, что делает его выгоднее альтернативных методов с прибылью \$9,9–11,0 млн/год.

## ◆ Акриловая кислота

Катализатор получения акриловой кислоты из глицерина представлен в работе ученых университета Индонезии [19771]. Процесс окислительной дегидратации осуществлялся на цеолите HY, модифицированном CuO, где носитель отвечал за дегидратацию глицерина в акролеин в первые 3 ч, а оксид — за окисление акролеина до соответствующей кислоты в следующие 3 ч. Оптимальное количество CuO в катализаторе составило 3% масс. (рисунок справа), а выход акриловой кислоты в реакции с добавлением H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> при 90 °C составил 35,2% (рисунок слева).

**Выход акриловой кислоты без катализатора и на цеолите HY с добавлением H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> в качестве окислителя**

**Зависимость выхода акриловой кислоты и конверсии глицерина от массового содержания CuO в катализаторе**

## ◆ Дегидрирование пропана



◆ Дегидрирование пропана

◆ Получение ароматики

◆ Алкилирование бензола

◆ ПЭ-ПП сополимеры

**Влияние времени десиляции  
цеолита Z5-LS на селективность по  
ароматике**

**Влияние содержания Mg в катализаторе  
на селективность по ароматике**



◆ Получение олефинов из синтез-газа

◆ Биотехнологии

◆ ПЭ-ПП сополимеры

**Каталитическая эффективность оксидов металлов в сочетании с SAPO-34 в массовом отношении 2:1**

**Влияние на эффективность состава катализатора**



Источник

# файла в библиотеке FD

## Отчеты

## Статьи



Источник

# файла в библиотеке FD

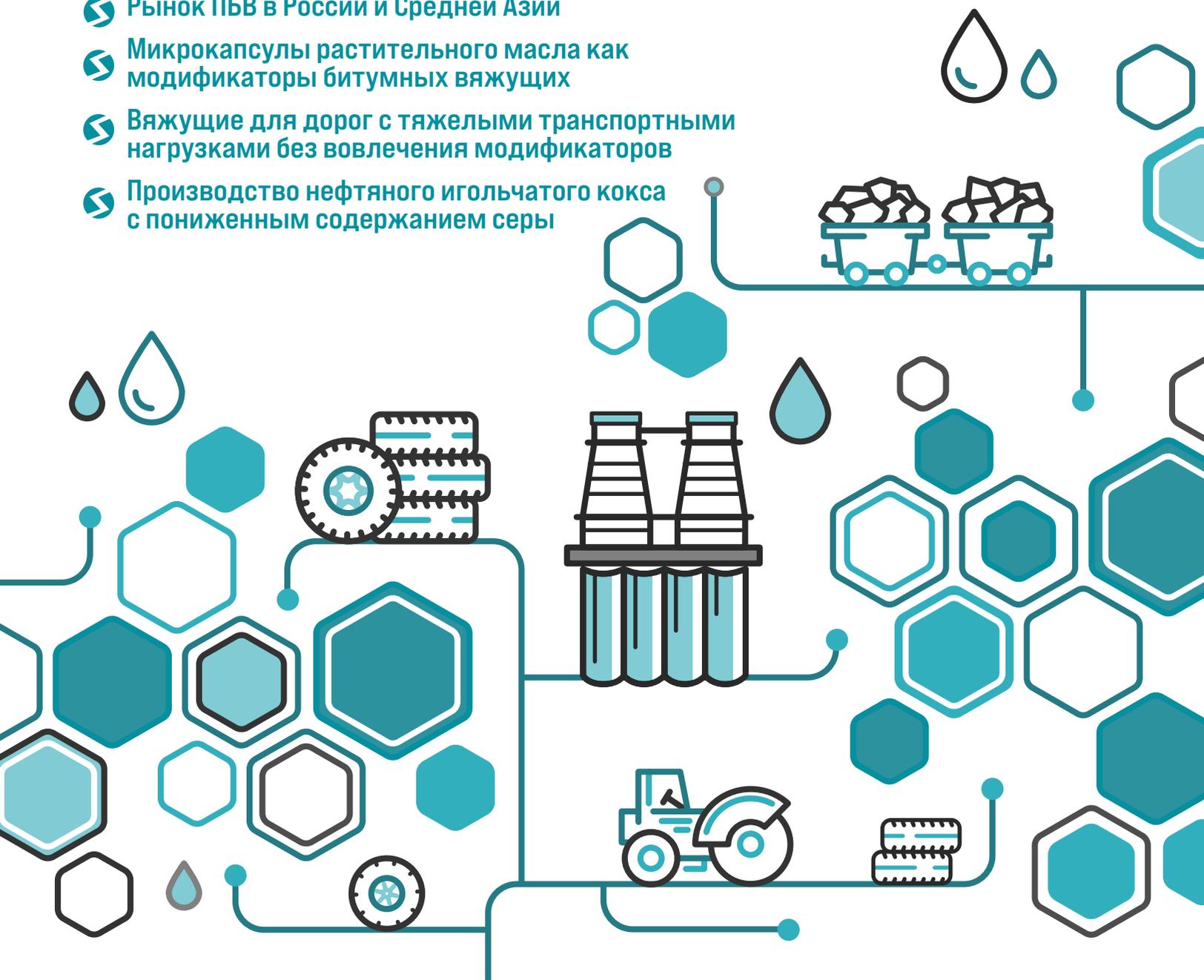
## Статьи

## Диссертации

## Прочие материалы

*В электронной версии ссылки кликабельны*

- Рынок ПБВ в России и Средней Азии
- Микрокапсулы растительного масла как модификаторы битумных вяжущих
- Вяжущие для дорог с тяжелыми транспортными нагрузками без вовлечения модификаторов
- Производство нефтяного игольчатого кокса с пониженным содержанием серы





Автор: Анастасия Лысенко. Соавтор и корректор: Иван Пискунов.

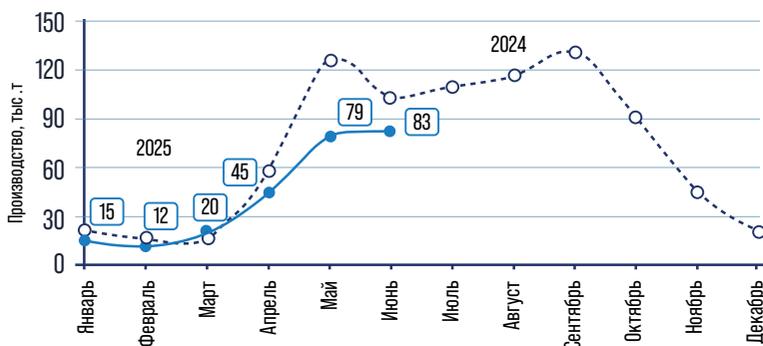
## Новости

Правительство РФ утвердило новый план дорожного строительства на срок до 2030 г. [20217]. В нормативное состояние должно быть приведено не менее 85% автомобильных трасс федерального значения, опорной сети и крупнейших городских агломераций, а также не менее 60% региональных или межмуниципальных дорог. На реализацию стратегии предполагается направить свыше 9 трлн руб.

Индийская компания Moglix запускает новый завод по производству дорожно-строительных материалов [20219]. Завод с ежемесячной производительностью более 28 тыс. т будет выпускать битум, модифицированный полимерами, эмульсии и твердые связующие материалы.

Завод Нижнекамсктехуглерод шинного комплекса Татнефти стал энергонезависимым: газ, выделяемый при получении технического углерода, теперь направляется на мини-ТЭЦ для выработки электроэнергии, обеспечивающей все цеха предприятия [20218].

## Динамика производства ПБВ



## Объем ж/д поставок битума в страны Средней Азии (Казахстан, Узбекистан, Таджикистан) из РФ по производителям

Регион	Компания	Производитель	Объем за год, т
Оренбургская область	АО «ФортеИнвест»	Орскнефтеоргсинтез	98 952
Республика Башкортостан	ООО «Битум»	Битум	26 169
Оренбургская область	Прочие	Прочие	19 289
Республика Башкортостан	ООО «Газпром нефтехим Салават»	Газпром нефтехим Салават	11 578
Рязанская область	ООО «РН-Битум»	Рязанская НПК	7 716
Ярославская область	ПАО «НГК «Славнефть»	Ярославнефтеоргсинтез	7 065
Новосибирская область	ООО «ВПК-Ойл»	ВПК-Ойл	5 158
Республика Башкортостан	ООО «РН-Битум»	Уфимская группа НПЗ	5 019
Омская область	ООО «Газпромнефть-БМ»	Омский НПЗ	4 790

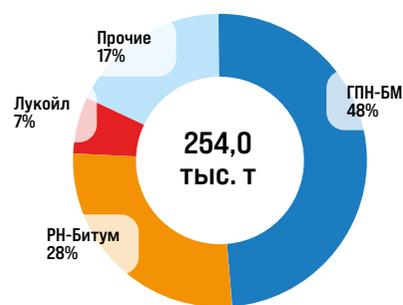
Россошанское дорожное ремонтно-строительное управление №1 запустило новую установку для производства полимерно-битумных вяжущих, мощность производства которой 15–20 т/ч [20264].

## Аналитика

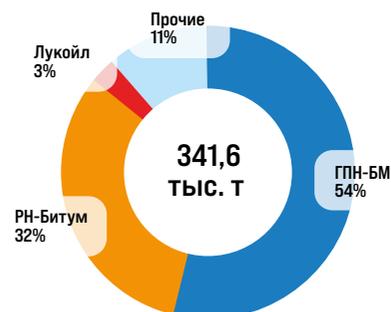
Обзор рынка полимерно-битумных вяжущих (ПБВ) России опубликовал ОМТ-Консалт [20132]. Общий объем экспорта ПБВ в 2024 г. составил 59,5 тыс. т, что в 2,5 раза меньше объемов 2023 г. Основным экспортным направлением стала Латинская Америка. Крупнейшим производителем модифицированных вяжущих по итогам первого полугодия 2025 г. стала компания ГПН-БМ (рисунок).

В обзоре рынка битумов Средней Азии ОМТ-Консалт приводят данные по экспорту российских вяжущих в этот регион: за 9 месяцев 2025 г ж/д транспортом было отправлено 190,5 тыс. т битума, что на 7% меньше аналогичного периода 2024 г. [20263]. Наибольшая доля поставок (99 тыс.т) пришлось на Орский НПЗ. Ключевые получатели — Казахстан и Кыргызстан (по 79 тыс. т).

## Производство ПБВ в первом полугодии 2025 г., доли компаний



## Производство ПБВ в первом полугодии 2024 г., доли компаний





## Регенерация битумов

Повторное использование полимер-модифицированного битума стало возможно благодаря регенерирующим полимерным добавкам (рисунок), разработанным в университете Шаньси [19689]. У регенерированных битумов улучшаются эксплуатационные свойства (рисунок), стойкость к колееобразованию при высоких температурах, трещиностойкость при низких, усталостная долговечность и водостойкость. Кроме того, после повторного старения снижение свойств у них меньше, чем при регенерации только ароматическим маслом.

Эффективность двух регенерирующих добавок к битумам: 1,6-гександиол-диглицидилового эфира и 4,4'-дигексаметандиизоцианата — сравнили в Институте автомобильной и железнодорожной инженерии Китая [19691]. Обе добавки химически взаимодействуют с кислородсодержащими группами на состаренных цепях полимера и тем самым восстанавливают сетчатую структуру. В результате восстанавливается действие СБС на вяжущее, при этом при использовании эфира улучшается поведение при низких температурах, но ухудшаются высокотемпературные характе-

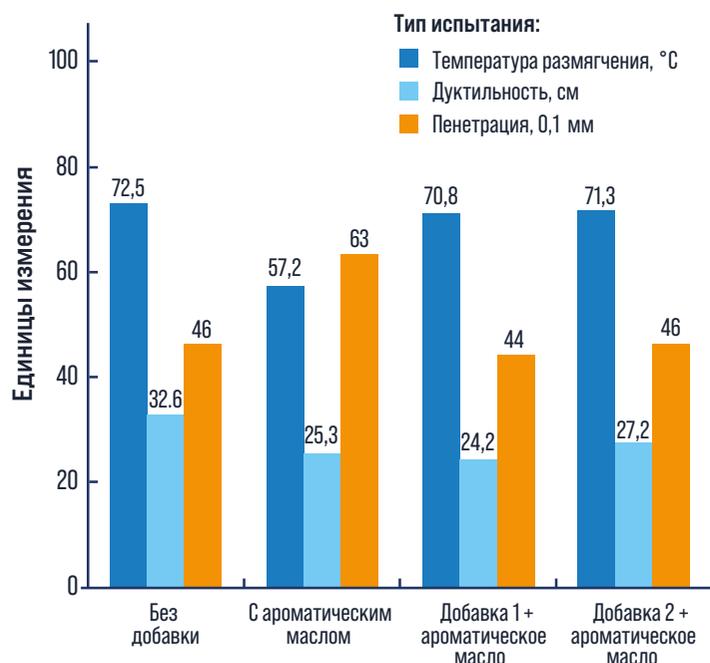
ристики, в то время как изоцианат, наоборот, ухудшает низкотемпературные свойства битума.

## Исследования битумных материалов

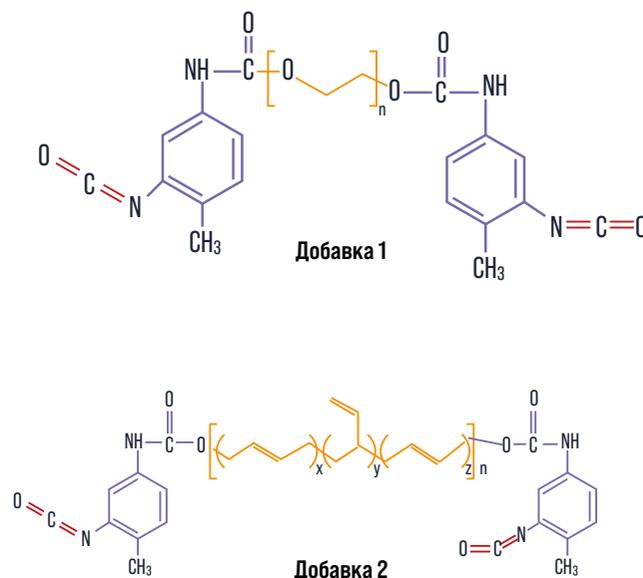
Исследователи из Департамента дорог и автомагистралей Бангладеша разработали экспресс-метод контроля качества битумного вяжущего при укладке дорожного покрытия — метод торсионного восстановления [19696]. Испытание показало высокую корреляцию с традиционными способами оценки сопротивления материала деформации, определяемыми при помощи дуктилометра или MSCR-теста.

Ученые из Чаншанского университета науки и технологий (Китай) предложили рассмотреть в качестве индикатора старения модифицированного битума количество так называемых пчелиных структур, которые можно увидеть с помощью атомно-силового микроскопа [19697]. Образцы состаривали по методам RTFOT и PAV. С увеличением длительности старения количество, плотность распределения и высота полиароматических структур на поверхности битума снижаются. Отмечено, что УФ-старение проявляется сильнее, чем термоокислительное при сравнимых условиях.

## Физические свойства исходных и модифицированных образцов битумного вяжущего



## Регенерирующие добавки 1 и 2





## ◆ Углеродные модификаторы для битума

## ◆ Полимерные модификаторы

**Эксплуатационные характеристики битумов, модифицированных полиуретановыми добавками разного происхождения**



## ◆ Полимерные модификаторы

## ◆ Альтернативные модификаторы

## ◆ Немодифицированные вяжущие

**Устойчивость к коллообразованию разных марок битумных вяжущих**



## Углеродные материалы

Энергоемкий углеродный материал получили исследователи Китая из нефтяного шлама установки FCC [19522]. В сырье вводили асфальтены и проводили окисление. Чтобы избежать агрегации и задать более ровную укладку ароматических слоев, асфальтены предварительно растворяли и диспергировали в мезитилене. Такой подход уплотнил укладку ароматических слоев до 0,3445 нм, а термостойкость и жесткость структуры возросли. Удельная энергоемкость материала возросла до 404,8 мА·ч/г. После 100 циклов зарядки аккумулятора на основе окисленного нефтяного шлама его емкость осталась на уровне 84,6% от исходного.

Получать высокопроизводительные суперконденсаторы из битумных асфальтенов и отработанного ацетата целлюлозы предложили исследователи из Китайского университета нефти [19715]. Процесс основан на сокарбонизации асфальтенов и утилизированных фильтров от сигарет (33% масс.) при 800 °С в течение 1 ч. В результате получен экологичный углеродный материал с высокой удельной площадью поверхности и упорядоченной структурой. В составе симметричного суперконденсатора такой материал дает энергетическую плотность 5,11 Вт·ч/кг.

**Принципиальная схема установки производства нефтяного кокса с интегрированной гидроочисткой и термоподготовкой сырья**

## Нефтяной кокс



Источник

# файла в библиотеке FD

Отчеты

Статьи



Источник

# файла в библиотеке FD

Статьи

Патенты

Новости

Организатор

При поддержке

Интеллектуальный партнер

НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
НЕФТЕГАЗОВЫЙ  
ФОРУМ

120 Минпромторг  
России

МФТИ

Кросс-отраслевая конференция технологических лидеров,  
стратегов и экспертов отрасли

# ГМК России: стратегические металлы и минералы

ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС РОССИИ



5–6 февраля 2026 г.

Москва

gmk.expert

Telegram-канал ННФ



# NITRO

Набор топливных присадок

УВЕРЕННОСТЬ  
ПРИ КАЖДОЙ  
ЗАПРАВКЕ

**NITRO** - это розничная линейка присадок ЦРПП для самых требовательных автолюбителей, которые позволяют увеличить срок службы топливной системы транспортного средства, восстановить эксплуатационные показатели работы техники, защитить потребителя от некачественного топлива.

Компания Центр развития производства присадок (ЦРПП) осуществляет поставки своей продукции на крупнейшие нефтеперерабатывающие заводы страны.



## БЕНЗИНОВЫЙ НАБОР

### Очиститель топливной системы



### Усилитель октана



### Нейтрализатор влаги



## ДИЗЕЛЬНЫЙ НАБОР

### Очиститель топливной системы



### Усилитель цетана



### Антигель (ДДП)







Автор: Владислав Плехов. Соавторы: Екатерина Тихомирова и Всеволод Савеленко

## ◆ Новости

В условиях дефицита топлива в России рассматривается предложение о временном разрешении на использование монометиланилина в качестве октанповышающей присадки [20468]. По предварительным оценкам, такая мера позволила бы дополнительно направлять на внутренний рынок около 50 тыс. т высококачественного бензина в месяц.

Росхим на базе Стерлитамакского нефтехимического завода реализовал технологию производства фенольного антиоксиданта Агидол-20. Присадка обеспечивает улучшение цветности и долговечности полимерных материалов по сравнению с ранее используемым Агидол-30 [20375].

Afton Chemical представил серию моющих присадок для бензина для соответствия требованиям нового стандарта TOP TIER+™, включающего новые методы испытаний по оценке количества отложений на форсунках и преждевременного воспламенения [20207].

## ◆ Депрессорные присадки для нефти

Специалисты из Китайского нефтяного университета модифицировали депрессор на основе этиленвинилацетата (ЭВА) алкильными радикалами с различной длиной цепи [20426]. Результаты определения температуры застывания для образцов с концентрацией 100 ppm и схема получения присадки представлены ниже. Можно заметить, что алкильные боковые цепи повышают эффективность только при их достаточной длине. В остальных случаях коммерческая присадка ЭВА-2 показывает лучшие результаты, что связано с минимальными стерическими помехами при взаимодействии с кристаллами парафинов.

В патентах Эвакем заявлено о получении депрессорных присадок методом сополимеризации малеинового ангидрида, алифатических аминов с винилпиридином и алкилакрилатом соответственно [20414], [20415]. Композиция с винилпиридином в количестве 500 ppm снизила температуру застывания высокопарафинистой нефти с 10 до  $-25^{\circ}\text{C}$ , тогда как добавка с алкилакрилатом при той же концентрации – с 2 до  $-25^{\circ}\text{C}$ .

### Схема получения модификации ЭВА с различной длиной алкильных цепей



### Влияние 100 ppm ЭВА с различной длиной алкильной цепи на температуру застывания моделей парафинистой нефти без и с 500 ppm асфальтенов

База / База + присадка	Температура застывания, °C	База / База + присадка	Температура застывания, °C
Без присадки	31	Без присадки + 500 ppm асфальтенов	31
ЭВА-2	29	ЭВА-2	18
ЭВА-4	31	ЭВА-4	20
ЭВА-10	30	ЭВА-10	18



## ◆ Депрессорные присадки для нефти

## ◆ Депрессорные присадки для топлива

## ◆ Противоизносные присадки

Влияние модификации ЭВА гидроксильными группами и минеральным наноккомпозитом на основе палыгорскита на температуру застывания высокопарафинистой нефти [[20430](#)]

Влияние состава ЭВА с модифицированным максеном на температуру застывания нефти [[20419](#)]



◆ Депрессорно-диспергирующие присадки

◆ Маркеры для топлив

**Определение маркера на различных стадиях производства судового топлива**



Источник

# файла в библиотеке FD

Отчеты

Статьи

Патенты

Диссертации

Прочие материалы



РОССИЙСКИЙ  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ

**РМЭФ**

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ  
ФОРУМ

**22–24 АПРЕЛЯ 2026**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
 **ЭНЕРГЕТИКА И  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



ПРАВИТЕЛЬСТВО  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР  
**ЭКСПОФОРУМ**  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

ENERGYFORUM.RU  
rief@expoforum.ru  
+7 (812) 240 40 40, доб. 2626

**EXPOFORUM**

ENERGETIKA-RESTEC.RU  
visit@energetika-restec.ru  
+7 (812) 320 63 63, доб. 743

 **РЕСТЭК®**  
выставочное объединение

18+

@ENERGYFORUMSPB  
САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ О РМЭФ -  
В TELEGRAM-КАНАЛЕ!

# КАЧЕСТВО НЕФТЕПРОДУКТОВ И ХИММОТОЛОГИЯ

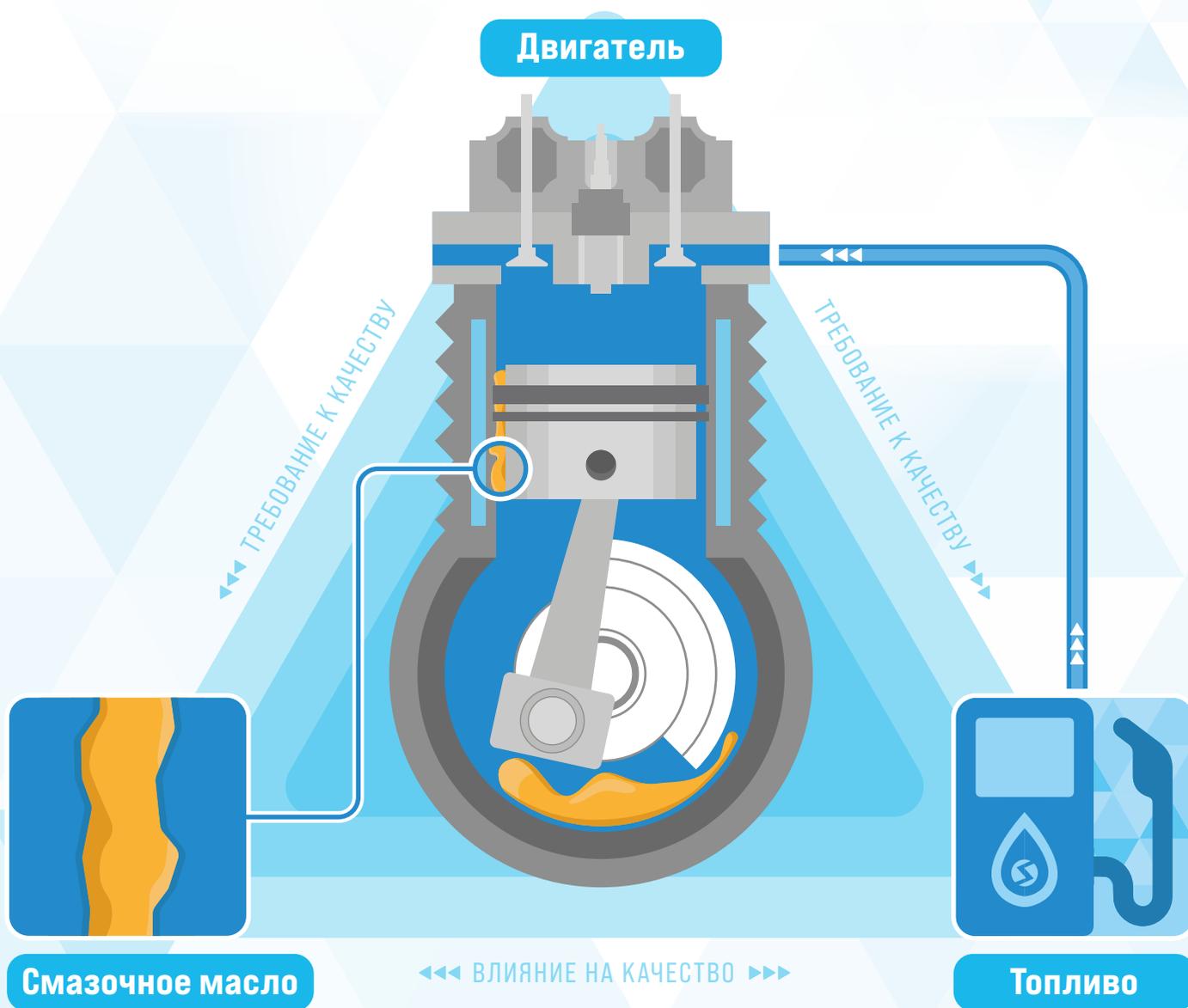


# ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ



## ТЕМА ВЫПУСКА:

 Содержание абразивных частиц в дизельном топливе:  
контроль в мире и в России



Центр компетенций  
по допуску и испытанию  
нефтепродуктов



Автор: Евгений Новиков. Соавтор и корректор: Никита Климов.

В бюллетене рассматривается актуальная для отрасли проблема, связанная с качеством нефтепродуктов. Если у вас есть дополнительная информация или документы по тематике выпуска, просим сообщить по почте [subscription@fuelsdigest.com](mailto:subscription@fuelsdigest.com).

## Механические примеси в дизельном топливе

Техническим условиям на топливо дизельное Евро ГОСТ 32511-2013 исполняется 12 лет. Этот документ был разработан на основе европейской спецификации на дизельные топлива EN 590-2009, который прошел ряд актуализаций, не отраженных в действующей редакции ГОСТ. Соответствующему российскому ГОСТ Р 52368-2005 исполнилось 20 лет. За это время в Европе приняты три спецификации на дизельные топлива EN 590:2013, EN 590:2022 и EN 590:2025. В спецификации 2025 года содержится предписание необходимости контроля количества абразивных частиц в топливе. Соответствующий показатель в англоязычной литературе носит название “particle count”, в РФ принято название «счетная концентрация частиц».

Это нововведение основано на исследовании Европейского комитета по стандартизации (CEN), выявившем связь между количеством абразивных частиц в топливе и повреждениями топливных форсунок. Было установлено, что показатель «общее загрязнение», использовавшийся до сих пор, не отражает в достаточной мере склонность топлива вызывать эрозию и абразивный износ прецизионных пар.

В EN 590:2025 было установлено предельно допустимое количество частиц размером более 4 мкм равное 10 000 частиц на 1 мл топлива. В дальнейшем ожидается ужесточение этой нормы. Производители дизельных двигателей рекомендуют соблюдать показатель на уровне не более 2500 частиц на 1 мл топлива, что отражено в рекомендациях Всемирной топливной хартии (ВТХ-2019). Значения предельной концентрации твердых частиц в топливе в актуальных редакциях нормативных документов показаны в таблице.

В спецификации на дизельные топлива ASTM D957-24a нет обязательного требования контроля счетной концентрации частиц, предписано контролировать осадок центрифужным методом, тогда как контроль частиц по ASTM D7619 рекомендуется как факультативный.

## Нормирование показателя в дизельном топливе

Данные о размере частиц в большей степени отражают их разрушительное воздействие, чем только их массовое содержание. Особую опасность представляют мелкие частицы размером 1–5 мкм, которые могут проникать в тонкие промежутки между поршнем и цилиндром плунжерной пары насоса, постепенно увеличивая зазоры в них.

## Актуальные требования к уровню загрязнения дизельного топлива твердыми частицами

Нормативный документ	Норма по счетной концентрации частиц	Метод определения
Всемирная топливная хартия (2019) для дизельного топлива, категории 2–5	не более 18/16/13 по коду ISO 4406:	ISO 4407
	не более 2500 частиц на 1 мл размером более 4 мкм	ISO 11500
	не более 640 частиц на 1 мл размером более 6 мкм не более 80 частиц на 1 мл размером более 14 мкм	ASTM D7619
EN 590:2025	не более 10 000 частиц размером более 4 мкм	IP 630
ASTM D975-2024	норма не установлена	-
ГОСТ 32511-2013	норма не установлена	-



## ◆ Методы определения счетной концентрации

## ◆ Нормирование абразивных частиц в РФ

## Методы определения счетной концентрации частиц в топливах



Данная модификация прибора указана в тексте метода, однако, она уже снята с производства и заменена моделью AvCount-3, которая формально не соответствует методу.

**Проблема 2:** Стандарт явным образом предписывает использовать счетчик только одного типа, схема которого приведена в тексте метода. В частности, в схеме прибора указан «двухплунжерный насос». В оригинале ASTM D7619 это “double pump”, т.е. насос двунаправленного действия. В аутентичном переводе ASTM D7619 название правильное, но в ГОСТ 34236-2017 вкралась ошибка перевода. Скрупулезные пользователи требуют наличия в приборе двухплунжерного насоса, которого нет ни в оригинальном методе, и ни в каком из известных счетчиков частиц.

Следует понимать, что счетная концентрация частиц не зависит от прибора, которым ее определяют. Это физическая величина размерности  $\text{м}^{-3}$ , которая должна прослеживаться к государственному эталону физической величины вне зависимости от того, каким прибором она измерена и какой насос в нем установлен. В РФ государственным эталоном счетной концентрации частиц является эталон ГЭТ-163-2020, хранимый в ВНИИФТРИ.

## Проблемные положения ГОСТ 34236-2017 и пути их решения

# ВЕСТНИК СТАНДАРТИЗАЦИИ



Автор: Ульяна Махова. Корректор: Максим Матин.

Проекты стандартов в окончательной редакции, принятые стандарты и поправки к стандартам за сентябрь – октябрь 2025 года в технических комитетах по стандартизации 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы», 052 «Природный и сжиженные газы», 131 «Наилучшие доступные технологии» и др.

## ◆ Метанол

В новом ГОСТ 2222-2025 следующие изменения: для обеих марок допускается плотность 0,790–0,792 г/см<sup>3</sup> [ранее 0,791–0,792 г/см<sup>3</sup>]. Изменен перечень показателей, которые определяют по требованию потребителя. Добавлен пункт про требования к сырью и материалам.

## ◆ Методы анализа битумов

Обновленная версия ГОСТ Р 52056 на битумные вяжущие на основе стирол-бутадиен-стирола (СБС) содержит следующие изменения: минимальная температура размягчения повышена для марки ПБВ 130 с 49 до 53 °С, ПБВ 90 с 51 до 57 °С, ПБВ 60 с 54 до 60 °С, ПБВ 40 с 56 до 62 °С. Добавлены показатели: динамическая вязкость при 135 °С с нормой 3,0 Па·с для всех марок с возможностью выпускать вяжущее марки ПБВ 40 с вязкостью 5,0 Па·с; изменение массы, температуры размягчения и эластичности после старения; энергия деформации при 10 °С; стабильность при хранении. Стандартом также устанавливаются приемо-сдаточные и периодические испытания, их периодичность. Так, не реже 1 раза в 15 дней определяют температуру вспышки и эластичность при 0 и 25 °С после старения, стабильность при хранении, пенетрацию, энергию деформации и сцепление с мрамором и песком.

Опубликован ГОСТ Р 71081-2025 на метод определения эластичности вяжущих, содержащих СБС. Стандарт приведен в методах испытаний в новом ГОСТ Р 52056. Новый метод ГОСТ Р 72246-2025 распространяется на

битумные вяжущие материалы на основе СБС и позволяет установить наличие или отсутствие полимерной фазы в вяжущем, его однородность, форму и размеры частиц дисперсной фазы.

## ◆ Нефть и нефтепродукты

## ◆ Углеродный след водного транспорта

## ПЕРВАЯ РЕДАКЦИЯ СТАНДАРТОВ

Стандарт	Название
ГОСТ 2706.13	Углеводороды ароматические бензольного ряда. Метод определения температурных пределов перегонки
Новый	Нефтепродукты. Паспорт. Общие положения
Новый	Нефтепродукты светлые. Определение кинематической вязкости с использованием стеклянного капиллярного вискозиметра



## ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ РЕДАКЦИЯ СТАНДАРТОВ

Стандарт	Название
----------	----------

## ОПУБЛИКОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ПОПРАВКИ

Стандарт	Название	Дата введения в действие
<a href="#"><u>Поправка к ГОСТ 32513-2023</u></a>	Бензин автомобильный. Технические условия	13.10.2025

## ОПУБЛИКОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ

Стандарт	Название	Дата введения в действие
<a href="#"><u>ГОСТ Р 72246-2025</u></a> Новый	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод визуализации дисперсии полимера при помощи флуоресцентной микроскопии	01.10.2025
<a href="#"><u>ГОСТ Р 52056-2025</u></a>	Дороги автомобильные общего пользования. Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия	01.04.2026
<a href="#"><u>ГОСТ 2222-2025</u></a>	Метанол технический. Технические условия	01.03.2026
<a href="#"><u>ГОСТ Р 72081-2025</u></a> Новый	Дороги автомобильные общего пользования. Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Метод определения эластичности	01.04.2026
<a href="#"><u>ГОСТ Р 72247-2025</u></a> Новый	Углеродный след водного транспорта. Требования и руководящие указания по количественному определению	01.09.2027



В качестве членов комитета D02 ASTM специалисты ЦМНТ участвуют в обсуждении и голосовании по внесению изменений в стандарты ASTM. При возникновении дополнительных вопросов по планируемым изменениям ASTM или по результатам голосования по прошлым изменениям обращайтесь по электронной почте [subscription@fuelsdigest.com](mailto:subscription@fuelsdigest.com).

## ◆ Синтетическое авиатопливо

Ранее предлагалось с 2030 года исключить возможность использования визуального метода оценки поверхности трубки при определении термоокислительной стабильности (JFTOT) в стандартной спецификации на авиатопливо [D1655](#). Новым бюллетенем точная дата — 2030 год — меняется на формулировку об исключении метода оценки после получения достаточной информации об этом [[WK94109](#)] и [[WK94110](#)].

## ◆ Определение этанола

Разработан новый метод для определения содержания этанола с бензине с помощью портативного анализатора [[WK96670](#)]. Сущность — измерение диэлектрической проницаемости. Метод применим для концентраций этанола от 0,1 до 99%, что позволяет его использовать как для определения марки биоэтанольного бензина, так и подтверждения отсутствия этанола (например, в авиационном бензине).

## ◆ Спецификация на дизельное топливо

## ◆ Новые марки котельного топлива

Новые марки котельных топлив добавляются в стандарт [D396](#) — B21–B50 [[WK96657](#)]. По сравнению с маркой B6–B20 допускается более высокая температура выкипания 90% — 360 °С, кислотное число — 0,4 мг KOH/г. Также предъявляются требования к окислительной стабильности биодизельного компонента, смешиваемого с топливом.

## ◆ Определение чистоты топлива

В метод [D8148](#) по спектроскопическому определению прозрачности топлив наравне с существующей добавляются процедура определения с помощью портативного анализатора [[WK96166](#)]. Обе процедуры предполагают оценку индекса прозрачности и внутреннего отношения прозрачности топлива, а сам метод обеспечивает объективную оценку помутнения, независимую от субъективных визуальных рейтингов. В разделе отчетности вводятся пороги по индексу:  $\geq 93$  — проходит;  $\leq 87$  — топливо считается мутным;  $87 < \text{индекс} < 93$  — требуется дополнительная оценка другими методами [[D1744](#), [D2276](#), [D2709](#), [D4860](#)].

## ◆ Содержание ароматических соединений

## ◆ Определение плотности топлив



# СТАНДАРТЫ ASTM В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕСМОТРА

Стандарт	Название на английском	Название на русском	Рабочий документ
<a href="#"><u>D1655</u></a>	Standard Specification for Aviation Turbine Fuels	Спецификация на топлива для реактивных двигателей	<a href="#"><u>WK93565</u></a> <a href="#"><u>WK94109</u></a> <a href="#"><u>WK94882</u></a>
<a href="#"><u>D8305</u></a>	Standard Test Method for The Determination of Total Aromatic Hydrocarbons and Total Polynuclear Aromatic Hydrocarbons in Aviation Turbine Fuels and other Kerosene Range Fuels by Supercritical Fluid Chromatography	Определение общего содержания ароматических углеводородов и полициклических ароматических углеводородов в топливах для газотурбинных двигателей и других топливах керосинового ряда методом сверхкритической жидкостной хроматографии	<a href="#"><u>WK94738</u></a>
<a href="#"><u>D8267</u></a>	Standard Test Method for Determination of Total Aromatic, Monoaromatic and Diaromatic Content of Aviation Turbine Fuels Using Gas Chromatography with Vacuum Ultraviolet Absorption Spectroscopy Detection	Определение общего содержания ароматических, моноароматических и диароматических углеводородов в топливах для газотурбинных двигателей методом газовой хроматографии с GC-VUV	<a href="#"><u>WK96237</u></a> <a href="#"><u>WK89664</u></a>
<a href="#"><u>D6822</u></a>	Standard Test Method for Density, Relative Density, and API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Thermohydrometer Method	Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API нефти и жидких нефтепродуктов методом термоареометрии	<a href="#"><u>WK96474</u></a>
<a href="#"><u>D93</u></a>	Standard Test Methods for Flash Point by Pensky-Martens Closed Cup Tester	Определение температуры вспышки в закрытом тигле по Пенски-Мартенсу	<a href="#"><u>WK95279</u></a>
<a href="#"><u>D8615</u></a>	Standard Test Method for Freezing Point of Aviation Fuels (Automatic Coaxial Optical Fibers Method)	Определение температуры замерзания авиационных топлив (автоматический метод с коаксиальным оптоволоконным детектированием)	<a href="#"><u>WK96622</u></a>



## СТАНДАРТЫ ASTM В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕСМОТРА

Стандарт	Название на английском	Название на русском	Рабочий документ
<a href="#"><u>D2700</u></a>	Standard Test Method for Motor Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	Метод определения октанового числа бензина по моторному методу	<a href="#"><u>WK95467</u></a>
<a href="#"><u>D2699</u></a>	Standard Test Method for Research Octane Number of Spark-Ignition Engine Fuel	Метод определения октанового числа бензина по исследовательскому методу	<a href="#"><u>WK95466</u></a>
<a href="#"><u>D8288</u></a>	Standard Test Method for Comparison of Metalworking Fluids Using a Tapping Torque Test Machine	Метод испытаний для сравнения смазочно-охлаждающих жидкостей с использованием испытательной машины для оценки крутящего момента при нарезании резьбы	<a href="#"><u>WK92140</u></a>

## НОВЫЕ СТАНДАРТЫ ASTM

Название на английском	Название на русском	Рабочий документ
Standard Test Method for Determination of Count per Volume, and Size Distribution of Solid Particles in Light and Middle Distillate Fuels by Direct Imaging Analysis	Метод определения количества твердых частиц на единицу объема и распределения их по размерам в легких и средних дистиллятных топливах с использованием анализатора прямой визуализации	<a href="#"><u>WK82597</u></a>

В электронной версии ссылки кликабельны



Приводятся сведения о разработке новых европейских стандартов, опубликованных и планируемых к публикации, а также о стандартах, находящихся в процессе разработки, за сентябрь – октябрь 2025 года.

## ◆ Новый EN 590:2025 на дизельное топливо

### Сравнение новой версии EN 590:2025 со старой

## НОВЫЕ СТАНДАРТЫ EN

Номер EN	Название на английском	Название на русском	Дата начала разработки
<a href="#"><u>00261553</u></a>	Packaging. Guideline for design for recycling of flexible packaging made of biodegradable plastics	Упаковка. Руководство по проектированию гибкой упаковки из биоразлагаемых пластиков для переработки.	29.09.2026
<a href="#"><u>00261552</u></a>	Packaging. Design for recycling for plastic packaging products. Guideline for design for recycling of rigid packaging made of biodegradable plastics	Упаковка. Руководство по проектированию жесткой упаковки из биоразлагаемых пластиков для вторичной переработки.	29.09.2026

Приводятся сведения о новых китайских национальных стандартах за сентябрь – октябрь 2025 г. с обязательной сертификацией (GB) и рекомендованной (GB/T). Сведения [национальной публичной платформы Китая](#).

## ОПУБЛИКОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ GB

Номер GB	Название на английском	Название на русском	Дата публикации
<a href="#">GB/T 3535-2025</a>	Determination of pour point for petroleum products	Определение температуры застывания нефтепродуктов	05.10.2025
<a href="#">GB/T 7631.7-2025</a>	Lubricants, industrial oils and related products (class L) of classification. Part 7: Family C (gear systems)	Смазочные материалы, промышленные масла и подобные продукты (класс L) по классификации. Часть 7. Семейство C (зубчатые передачи)	05.10.2025
<a href="#">GB/T 494-2025</a>	Asphalt used in roofing	Асфальт, используемый в кровле	05.10.2025
<a href="#">GB/T 8019-2025</a>	Determination of gum content in fuels. Jet evaporation	Определение содержания смол в топливах испарением струей воздуха	05.10.2025
<a href="#">GB/T 258-2025</a>	Determination of acidity of light petroleum products	Определение кислотности светлых нефтепродуктов	05.10.2025
<a href="#">GB/T 11143-2025</a>	Test method for rust-preventing characteristics of inhibited mineral oil in the presence of water	Метод определения антикоррозионных свойств ингибированного минерального масла в присутствии воды	05.10.2025
<a href="#">GB/T 11136-2025</a>	Determination of bromine index for petroleum hydrocarbons. Electrometric titration	Определение бромного индекса углеводородов нефти потенциометрическим титрованием	05.10.2025
<a href="#">GB/T 7364-2025</a>	Test method for carbonizable substances in paraffin wax	Метод определения карбонизируемых веществ в твердых парафинах	05.10.2025

## ОПУБЛИКОВАННЫЕ СТАНДАРТЫ GB

Номер GB	Название на английском	Название на русском	Дата публикации
<a href="#"><u>GB/T 382-2025</u></a>	Test method for smoke point of kerosene and aviation turbine fuel	Метод определения высоты некоптящего пламени керосина и авиационного топлива	05.10.2025
<a href="#"><u>GB/T 4508-2025</u></a>	Test method for ductility of asphalt	Метод определения дуктильности асфальта	05.10.2025
<a href="#"><u>GB/T 1202-2025</u></a>	Scale paraffin wax	Чешуйчатый парафин-сырец	05.10.2025
<a href="#"><u>GB/T 3406-2025</u></a>	Petroleum toluene	Нефтяной толуол	05.10.2025

## НОВЫЕ СТАНДАРТЫ GB В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ

Номер GB	Название на английском	Название на русском	Дата начала разработки
<a href="#"><u>20256116-T-606</u></a>	Esterification reactor with two-chamber annular flow channel	Реактор этерификации с двухкамерным кольцевым проточным каналом	31.10.2025
<a href="#"><u>20256120-T-606</u></a>	Polypropylene copolymerization reactor	Реактор сополимеризации полипропилена	31.10.2025
<a href="#"><u>20256105-T-606</u></a>	Polypropylene steamers	Аппараты для обработки полипропилена паром	31.10.2025
<a href="#"><u>20256106-T-606</u></a>	Thin film evaporator	Тонкопленочный испаритель	31.10.2025
<a href="#"><u>20256107-T-606</u></a>	Molecular (short path) distillator	Аппарат для молекулярной дистилляции	31.10.2025
<a href="#"><u>20256108-T-606</u></a>	Gas-liquid micro-cyclone separator for chemical equipment	Газожидкостный микроциклонный сепаратор для химического оборудования	31.10.2025



МОСКОВСКИЕ  
НЕФТЕГАЗОВЫЕ  
КОНФЕРЕНЦИИ

## ВСТРЕЧИ ЗАКАЗЧИКОВ И ПОДРЯДЧИКОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

*НОВЫЕ ВСТРЕЧИ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ!*



**26** ФЕВРАЛЯ  
**2026**

Инвестиционные проекты,  
модернизация, закупки  
в электроэнергетике

**ИНВЕСТЭНЕРГО**



**26** МАРТА  
**2026**

Снабжение  
в нефтегазовом  
комплексе

**НЕФТЕГАЗСНАБ**



**21** МАЯ  
**2026**

Строительство  
в нефтегазовом  
комплексе

**НЕФТЕГАЗСТРОЙ**

**ЛУ** **ТОПЛИВНЫЙ  
ДАЙДЖЕСТ**

**ЦМНТ**

# НОВЫЕ И МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ НЕФТЕПРОДУКТЫ

- ☞ Судовое топливо Экстра
- ☞ Универсальное моторное тракторное масло Татнефть STOU SAE 15W-40
- ☞ Моторное масло для легковых автомобилей QVPRO Royal Black High Performance
- ☞ Индустриальное масло SM O&F Compressor PAO 32-68
- ☞ Гидравлическое масло KCCC Arctic HVLP 22-32



Центр компетенций  
по допуску и испытанию  
нефтепродуктов





# НОВЫЕ И МОДЕРНИЗИРОВАННЫЕ НЕФТЕПРОДУКТЫ

Автор: Екатерина Рехлецкая. Корректор: Анастасия Вихрицкая.

Бюллетень подготовлен по результатам мониторинга деклараций соответствия ТР ТС 013/2011, ТР ТС 030/2012, размещенных на информационном ресурсе Росаккредитации (06.09.2025 – 25.10.2025), по следующим новым и модернизированным продуктам: автомобильным бензинам, реактивным, дизельным и судовым топливам, моторным, авиационным, гидравлическим и индустриальным маслам. С полным перечнем можно ознакомиться [по ссылке](#), QR-коду выше или по запросу на адрес [subscription@fuelsdigest.com](mailto:subscription@fuelsdigest.com). Онлайн-таблица регулярно пополняется новыми продуктами, производителями, нормативной документацией.

Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
<b>Автомобильный бензин</b>						
АИ-100-К5	АО "Серпуховская нефтебаза"	Московская обл., г. Серпухов	sekretar@serpnb.ru	СТО 70428969-009-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA09.B.26445/25</a>	14.10.2025
АИ-95-К5	ООО "Ресурс"	Московская обл., г. Люберцы	resurs.2021@yandex.ru	СТО 23995497-008-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.49897/25</a>	29.09.2025
<b>Дизельное топливо</b>						
ДТ-Л-К5 PLUS	ООО "Трейдкоммерц"	Новосибирская обл., г. Бердск	trcommerc@mail.ru	ТУ 19.20.21-002-13440628-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA09.B.50508/25</a>	22.10.2025
ДТ-З-К5	ООО "МПК-Транс"	Московская обл., г. Солнечногорск	ooo.mpk.trans@gmail.com	СТО 96276988-002-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA09.B.53704/25</a>	22.10.2025

Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
<b>Судовое топливо</b>						
Для судовых установок ТСУ 180 (RME-180) вид М, ТСУ 180 (RME-180) вид I, ТСУ 180 (RME-180) вид II	ООО "Тринити"	Архангельская обл., г. Северодвинск	office@fttrinity.com	ТУ 19.20.21-001-26787003-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA09.B.65669/25</u></a>	24.10.2025
Для судовых установок ТСУ 80 (RMD-80) вид М, ТСУ 80 (RMD-80) вид I, ТСУ 80 (RMD-80) вид II	ООО "Тринити"	Архангельская обл., г. Северодвинск	office@fttrinity.com	ТУ 19.20.21-001-26787003-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA09.B.65906/25</u></a>	24.10.2025
Для судовых установок ТСУ 30 (RMB-30) вид Э, ТСУ 30 (RMB-30) вид М, ТСУ 40 (RMC-40) вид М	ООО "Тринити"	Архангельская обл., г. Северодвинск	office@fttrinity.com	ТУ 19.20.21-001-26787003-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA09.B.65974/25</u></a>	24.10.2025





Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
<b>Моторное масло (сортировка в соответствии с организационно-правовой формой изготовителей и алфавитным порядком)</b>						
Для дизельных двигателей всесезонное Gazpromneft Turbo Universal 15W-40	АО "Газпромнефть МЗСМ"	Московская обл., г. Фрязино	mzsm@gazprom-neft.ru	СТО 84035624-064-2025	<u>EAЭС N RU Д-РУ. PA09.B.21190/25</u>	13.10.2025
Универсальное тракторное Татнефть STOU SAE 15W-40	АО "Танеко"	Республика Татарстан, г. Нижнекамск	referent@taneco.ru	СТО 78689379-112-2025	<u>EAЭС N RU Д-РУ. PA07.B.10355/25</u>	17.10.2025
Синтетические CNRG N-SERVICE 5W-30 C3 SP, CNRG N-SERVICE 5W-40 C3 SP, CNRG N-SERVICE 5W-40 SP A3/B4 и др.	АО "Энергия"	г. Москва	info@cnrg-oil.ru	СТО 45169682-045-2025	<u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.11869/25</u>	15.09.2025

Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
Синтетическое Vitex Ultimate 5W-50 Racing, Vitex Universal Drive 4T 10W-40 PAO, Vitex Universal Drive 4T 10W-50 PAO	ООО "Ви Кемикалз"	Нижегородская обл., г. Дзержинск	vcemicals@ya.ru	ТУ 20.59.41-188-38649909-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA07.B.72561/25</a>	15.09.2025
Для дизельных двигателей всесезонное Gazpromneft Turbo Universal 15W-40	ООО "Газпромнефть -СМ"	г. Омск	gazpromneft-cm@gazprom-neft.ru	СТО 84035624-064-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA09.B.32418/25</a>	15.10.2025
Tamashi Track Racing SAE 0W-30; SAE 0W-40; SAE 5W-30; SAE 5W-40; SAE 5W-50 и др.	ООО "ГК Октен"	Тверская обл., д. Старое Мелково	office@okten.ru	СТО 42617565-003-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.61766/25</a>	29.09.2025





Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
ЭКО ОЙЛ Стандарт 10W-40 SF/CC, 15W-40 SF/CC, Стандарт 20W-50 SF/CC, Супер 10W-30 SG/CD, 15W-40 SG/CD, Супер 5W-30 SG/CD др.	ООО "НПП "Ладога"	Республика Башкортостан, г. Уфа	—	СТО 28290991.129-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-RU. PA08.B.65546/25</a></u>	26.09.2025
Синтетические OCTOPRIME Агро Сила LX2	ООО "Октопрайм"	Кировская обл., г. Кирово-Чепецк	info@octoprime.ru	СТО 89047951-002-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-RU. PA08.B.19866/25</a></u>	16.09.2025
MOTORKRAFT SAE 0W-30, 0W-40	ООО "Олеонафт"	Самарская обл., с. Лопатино	oleonaft@yandex.ru	ТУ 19.20.29-032-42060068-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-RU. PA09.B.48477/25</a></u>	21.10.2025
Для грузового транспорта Diesel Premium 5w30, 5w40, 10w30, 10w40, 15w40; Diesel 5w40, 10w40, 15w40, 20w50, 25w60	ООО "ПК Альтаир"	г. Воронеж	vanmir1006@yandex.ru	ТУ 20.60.30-109-96635192-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-RU. PA09.B.48881/25</a></u>	21.10.2025

Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
SI-TRUCK 8 (5W-30 CI-4, 5W-40 CI-4, 10W-30 CI-4, 10W-40 CI-4 и др.	ООО "Симэкс-Хим"	Нижегородская обл., г. Дзержинск	info@simex-chem.ru	СТО 04958734-140-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.32002/25</u></a>	17.09.2025
Для двухтактных двигателей SI-DRIVE 2T	ООО "Симэкс-Хим"	Нижегородская обл., г. Дзержинск	info@simex-chem.ru	СТО 04958734-135-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.25359/25</u></a>	16.09.2025
Sintec Turbo Diesel SAE 10W-40 API CF-4/SJ, Sintec Truck SAE 10W-40 API CH-4/SL и др.	ООО "Синтек Лубрикантс"	Калужская обл., г. Обнинск	sintclubrikants@gmail.com	СТО 41660145-048-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.42407/25</u></a>	19.09.2025
Grizzli Mega Mile 530, 1030, 1040	ООО "СМК-Продукт"	Пермский край, д. Хмели	smk.product@gmail.com	ТУ 19.20.29-118-24111767-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.29974/25</u></a>	17.09.2025
Универсальное Orso Optima 530, 540, 1040	ООО "СМК-Продукт"	Пермский край, д. Хмели	smk.product@gmail.com	ТУ 19.20.29-117-24111767-2025	<a href="#"><u>EAЭС N RU Д-РУ. PA08.B.27840/25</u></a>	17.09.2025





Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
GlycoMax (GM): Ultra 0w20, 0w30, 0w40, Platinum 5w40, 5w30, Super 10w40, 10w30, 15w40, Truck 5w40, 10w30, 10w40, 15w40	ООО "Феникс-ойл"	г. Нижний Новгород	info@ixoil.ru	ТУ 19.20.29-007-19248961-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.90326/25</a></u>	21.10.2025
Для вакуумных насосов с циркуляционной смазкой EVO 85-42/100 S	ООО "Эрствак"	г. Москва	info@erstvak.com	ТУ 19.20.29-065-16770013-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.71654/25</a></u>	29.09.2025
<b>Индустриальное масло</b>						
Целное ТРИУМФ-СМ	ООО "Нортэкс"	г. Москва	nortex44@inbox.ru	СТО 10974074-001-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA09.B.26274/25</a></u>	14.10.2025

Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
SM O&F Compressor PAO 32; 46; 68; S 32; S 46; S 68; S 100; S 150; S 220	ООО "ГК Октен"	Тверская обл., д. Старое Мелково	office@okten.ru	ТУ 19.20.29.140-005-84866101-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.34849/25</a>	18.09.2025
Цепное зимнее	АО "Энергия"	г. Москва	info@cnrg-oil.ru	СТО 45169682-045-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.33027/25</a>	18.09.2025
<b>Гидравлическое масло</b>						
QVPRO Hydraulic oil HLP ISO VG 32, 46, 68, QVPRO Hydraulic oil HVLP ISO VG 22, 32, 46, 68 QVPRO Hydraulic oil NZ HLP ISO VG 32 и др.	ООО "Со Технолджи"	Московская обл., г. Люберцы	info@qvpro.ru	СТО 85555633-008-2025	<a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. PA08.B.68234/25</a>	01.10.2025





Марка	Изготовитель	Производственная площадка	Электронная почта	Нормативный документ	Декларация	Дата регистрации декларации
ЭКО ОЙЛ РМ 150 , 220 ИГП-18, ИГП-30, ИГП-38 ИГП-49, ИГП-72, ИГП-91, ИГП-114, ИГП-152 Масло промышленное ЭКО ОЙЛ ИГП-182 и др.	ООО "НПП "Ладога"	Московская обл., г. Пушкино	—	СТО 28290991.127-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. РА08.В.66509/25</a></u>	26.09.2025
ЭКО ОЙЛ А, Р , ВМГЗ-45, ЭКО ОЙЛ ВМГЗ-60. АУ (МГ-22-А, ЭКО ОЙЛ АУП, ЭКО ОЙЛ МГ-5-Б (МГЕ-4А), ЭКО ОЙЛ МГ-5-Б (ЛЗ МГ-2), ЭКО ОЙЛ МГ-7-Б (РМ) и др.	ООО "НПП "Ладога"	Ленинградская обл., р-н Тосненский	—	СТО 28290991.130-2025	<u><a href="#">ЕАЭС N RU Д-РУ. РА08.В.66018/25</a></u>	26.09.2025



# БЮЛЛЕТЕНЬ РОССИЙСКИХ НИОКР



## ТОПЛИВНЫЙ ДАЙДЖЕСТ

- Подземное каталитическое обогащение тяжелых нефтей
- Каталитическая переработка бионефти в высокоценные компоненты топлив и нефтехимического сырья
- Мобильные водородные заправочные комплексы – разработка, испытания и подготовка к серийному производству
- Защиты кандидатских диссертаций за сентябрь–октябрь 2025 г.
- Текущие закупки компаний нефтегазового сектора для выполнения НИР



ЕГИСУ  
НИОКРТ

ФОНД СОДЕЙСТВИЯ  
ИННОВАЦИЯМ



**ТЭК-Торг**

Федеральная электронная площадка

**РНФ**

Российский  
научный фонд



**ЦМНТ**





Приводится информация о проектах по материалам единой государственной информационной системы учета научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения. Период мониторинга 26.08.2025 – 23.10.2025.

Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Казанский федеральный университет</p> <p>Руководитель проекта: Варфоломеев М.А.</p> <p>22.05.2025 – 31.12.2027</p> 	<p>Разработка новых технологических подходов к каталитическому подземному облагораживанию высоковязкой и сверхвязкой нефти</p> <p><a href="#">125092510795-8</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>72</b> млн рублей</p>	<p>Проект создает и оптимизирует амфифильные катализаторы на основе Fe, Ni, Co, Mo и/или Al для внутрислоевого облагораживания тяжелых нефтей при закачке пара; раскрывает их активные формы и механизм акватермолиза; объясняет термокаталитическую трансформацию высокомолекулярных компонентов (по изменению асфальтенов и смол); изучает вытеснение сверхвязкой нефти различными агентами методом 4D-микротомографии; строит численные модели, учитывающие во времени и по условиям эффективность и распространение катализатора и их влияние на добычу; выполняет МД-моделирование паро- и парогазового вытеснения в нанопорах с расчетом диффузий и квантово-химической оценкой влияния температуры, скорости и состава; формирует кинетику акватермолиза (SARA, газы); определяет транспорт катализатора и оптимальные режимы закачки; разрабатывает методологию выбора систем и условий, технологии для промышленных испытаний и нейросетевую модель прогнозирования распределения/адсорбции в цифровом керне. Итогом является получение эффективных, экономичных и экологических каталитических решений для роста нефтеотдачи при паро- и парогазовой закачке, с повышением эффективности, снижением энергозатрат и эко-следа, укреплением конкурентоспособности и вкладом в устойчивое развитие в соответствии со Стратегией НТР РФ.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p> 	<p>Направленное конструирование нанокompозитных катализаторов для эффективного превращения оксидов углерода в высшие спирты</p> <p><a href="#">125100911383-4</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>21</b> млн рублей</p>	<p>Основная цель – создание научного задела для разработки инновационных процессов переработки углеродсодержащего сырья, включая оксиды углерода (CO и CO<sub>2</sub>), с получением ценных продуктов нефтехимии. В рамках проекта планируется создание наноразмерных композитных катализаторов с заданными свойствами для конверсии оксидов углерода в жидкие углеводороды и оксигенаты. Исследования включают три основных направления: конструирование каталитических нанокompозитов с регулируемой селективностью по оксигенатам; изучение гидрирования монооксида углерода с направленным синтезом высших алифатических спиртов; исследование гидрирования диоксида углерода с акцентом на образование высших спиртов. Будут изучены зависимости структуры и фазового состава каталитических систем от природы полимерной матрицы, использованы термолизованные полимеры синтетического и природного происхождения. Предполагается установить связь между селективностью образования спиртов, фазовым составом активных центров и условиями процессов. На основе результатов будет предложена концепция управления селективностью гидрирования оксидов углерода для максимизации выхода целевых продуктов.</p>



Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Томский политехнический университет</p> <p>Руководитель проекта: Глушков Д.О.</p> <p>14.07.2025 – 31.12.2025</p> 	<p>Углероднейтральные композиционные топлива и биотоплива</p> <p><a href="#">125082809978-7</a></p> <p>Заказчик: Минобрнауки России</p> <p><b>18,5</b> млн рублей</p>	<p>Проект направлен на формирование научного задела для разработки комплекса российских технологий получения и применения композиционных топлив и биотоплив из растительного сырья и низкосортных ресурсов, включая горючие отходы, для энергогенерирующих установок различного назначения. Целью является снижение негативного воздействия на окружающую среду за счет уменьшения объемов полигонных отходов и сокращения выбросов при термической конверсии (дымовые газы, твердые остатки) по сравнению со сжиганием ископаемых топлив. Проект решает задачи по разработке способов: получения компонентов моторных топлив из растительных масел с улучшенными эксплуатационными и физико-химическими свойствами; гидроконверсии растительного и композиционного сырья; каталитического крекинга растительного композиционного сырья; получения жидких биотоплив из продуктов газификации растительных масел методом синтеза Фишера-Тропша; электрохимической активации метаногенеза при утилизации органических отходов для получения биометана и биоудобрений. Результаты исследований по синтезу и горению лягут в основу цифровой системы подбора сырья, процессов и параметров синтеза под заданные критерии и ограничения. Развитие этих методов переработки низкосортного углеводородного сырья и углероднейтральных ресурсов повышает эффективность энергогенерации и сокращает выбросы парниковых газов и пыление мелкодисперсной золы.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p> 	<p>Разработка комплексной технологии каталитической переработки бионефти в компоненты авиатоплив и ценные соединения</p> <p><a href="#">125101611631-6</a></p> <p>Заказчик: Российский научный фонд</p> <p><b>18</b> млн рублей</p>	<p>Цель проекта – разработка многоступенчатой технологии переработки бионефти (продукта пиролиза биомассы) в высокоценные химические продукты и компоненты топлив. В качестве алкилирующего агента предлагается ацетон, полученный кумольным методом, который, в отличие от фенола, не имеет сопоставимого рынка сбыта. Получение компонентов авиатоплив из ацетона и фенольной фракции предусматривает последовательное гидрирование ацетона до изопропанола, алкилирование им фенолов и последующее полное гидрирование с удалением кислорода; все стадии могут быть объединены в одной схеме с двумя последовательными проточными реакторами. Оставшийся после экстракции рафинат бионефти планируется гидрооблагораживать в смеси с тяжелыми углеводородными фракциями (легкий газойль каталитического крекинга, газойль термического крекинга и др.) на сульфидных катализаторах для снижения содержания кислорода, после чего продукты направляются на каталитический крекинг для получения компонентов моторных топлив и сырья для нефтехимии. Проект нацелен на устранение ключевых проблем низкого качества бионефти и ее несовместимости с традиционными процессами нефтепереработки.</p>

Исполнитель   Период выполнения проекта	Наименование работы   Регистрационный номер   Заказчик   Объем финансирования	Цель и описание проекта
<p>Кубанский государственный университет</p> <p>Руководитель проекта: Петриев И.С.</p> <p>15.07.2025 – 31.07.2026</p> 	<p>Технология получения и осушения высокочистого водорода методом парового риформинга метана в низкотемпературном мембранном реакторе нового поколения</p> <p><b>125090310041-4</b></p> <p>Заказчик: Кубанский научный фонд</p> <p><b>10</b> млн рублей</p>	<p>Проект направлен на разработку технологии получения высокочистого водорода методом парового риформинга метана и на создание мобильной установки ПРМ. Суть технологии заключается в модернизации ключевого узла установки — ее реакторной части — за счет интеграции внутреннего мембранного блока, размещенного непосредственно в высокотемпературной реакционной зоне. В таком исполнении мембранный блок берет на себя функции сразу нескольких стадий процесса риформинга, которые в традиционной схеме протекают в других частях установки. Таким образом, разработка и внедрение новой, экономичной технологии производства мембранных реакторов парового риформинга метана взамен традиционных реакторов является несомненно перспективным и значимым шагом не только в технической и экономической плоскости для Краснодарского компрессорного завода, но и в социальной. Это создает высокопроизводительные рабочие места, снижает выбросы вредных веществ в атмосферу и улучшает экологическую обстановку вблизи крупных химических и нефтехимических производств Краснодарского края.</p>
<p>Институт нефтехимического синтеза имени А. В. Топчиева РАН</p> <p>Руководитель проекта: Куликова М.В.</p> <p>30.07.2025 – 15.12.2027</p> 	<p>Разработка и внедрение технологии проектирования и производства компрессорного, теплообменного и криогенного оборудования для хранения, преобразования и транспортировки водорода как экологически чистого и высокоэффективного источника энергии</p> <p><b>125101611638-5</b></p> <p>Заказчик: Кубанский научный фонд</p> <p><b>10</b> млн рублей</p>	<p>Представлен проект создания мобильного водородного заправочного комплекса, реализуемый в два этапа — НИР и ОКТР.</p> <p>На этапе НИР выполняются аналитический обзор и математическое обоснование, разрабатываются модели комплекса и компрессорного агрегата, собирается экспериментальный стенд и опытный образец. Проводятся измерения и обработка данных, по итогам которых определяются оптимальные режимы работы и фиксируются ключевые конструктивно-технологические особенности. Результаты оформляются в виде аналитического отчета по способам использования водорода и его хранению, а также публикаций и отчетов об экспериментах с разработанными математическими моделями.</p> <p>Этап ОКТР включает концептуальное и детальное проектирование с учетом результатов НИР, выпуск рабочего комплекта документации (чертежи, спецификации, технический проект) и экспериментальную отработку решений. Изготавливаются прототипы, проводятся испытания, выполняются сбор и анализ данных, а также оптимизация и корректировка проекта. Формируется технологическая документация для производства, готовятся производственные процессы и оборудование, организуется обучение персонала. Итогом проекта становится готовность к серийному внедрению мобильного водородного заправочного.</p>





Перечень заявок победителей конкурса «Студенческий стартап» (очередь VI) в рамках федерального проекта «Технологии». Размер гранта – 1 000 000 руб.

Номер	Название проекта	Заявитель	Наименование организации
Ст-С502002	Разработка пакетов присадок к трансмиссионным маслам с применением сложнэфирных компонентов	Урлин Андрей Юрьевич	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
Ст-С502090	Разработка системы мониторинга и прогнозирования скорости коррозионных повреждений резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов	Сазонтьев Руслан Игоревич	Самарский государственный технический университет
Ст-С502277	FuelAI: Интеллектуальная система мониторинга и анализа расхода топлива	Цуканов Андрей Леонидович	Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина
Ст-С503519	Создание реагента на основе полимера для увеличения нефтеотдачи	Никитина Карина Юрьевна	Казанский национальный исследовательский технологический университет
Ст-С504534	Система предотвращения теплового разгона Li-Ion батарей (аккумуляторов) электромобилей	Юдин Владислав Андреевич	Ульяновский государственный университет
Ст-С507168	Разработка катализаторов для выделения углеводородов из стойкого нефтесодержащего сырья	Кокорина Юлия Станиславовна	Альметьевский государственный нефтяной институт
Ст-С512904	Установка для регенерации адсорбентов и катализаторов	Заварихин Иван Витальевич	Ивановский государственный химико-технологический университет
Ст-С512945	Создание системы контроля налива нефтепродуктов через использование ИИ	Хабибуллин Искандер Ильнурович	Казанский национальный исследовательский технологический университет
Ст-С520603	Экологичная установка для получения биодизеля	Абгарян Артуш Усикович	Кубанский государственный технологический университет
Ст-С521533	Разработка датчика температуры помутнения дизельного топлива	Захаров Данил Иванович	Казанский государственный аграрный университет

Представлена информация о защитах кандидатских диссертаций с официального сайта [Высшей аттестационной комиссии](#) при Минобрнауки России. Период мониторинга 27.08.2025 - 23.10.2025.

Дата защиты	Наименование диссертации   Шифр научной специальности	ФИО	Место защиты
<b>Кандидатские диссертации</b>			
23.10.2025	<b><u>Разработка технологии получения нефтяных масел из тяжелого нефтено-ароматического сырья</u></b> 2.6.12. - Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ	<b>Матвеева Анна Ивановна</b>	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
14.10.2025	<b><u>Совершенствование технологии процесса дегидрирования этилбензола для предотвращения образования полимерных отложений</u></b> 2.6.10. - Технология органических веществ	<b>Комарова Екатерина Викторовна</b>	МИРЭА – Российский технологический университет
09.10.2025	<b><u>Оценка перспектив развития отечественных предприятий-производителей авиакеросинов в условиях неопределенности</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Бойко Дмитрий Сергеевич</b>	Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина
30.09.2025	<b><u>Совершенствование системы управления устойчивым развитием предприятий нефтегазовой промышленности</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Кокарева Софья Андреевна</b>	Санкт-Петербургский государственный экономический университет
25.09.2025	<b><u>Крекинг тяжелого нефтяного сырья в присутствии модифицированных угольных добавок</u></b> 1.4.12. - Нефтехимия	<b>Зайцева Елизавета Георгиевна</b>	Казанский национальный исследовательский технологический университет
24.09.2025	<b><u>Автоматизация паровой завесы трубчатой печи технологической установки гидроочистки дизельного топлива</u></b> 2.3.3. - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	<b>Оспанов Кайрат Кельденович</b>	Академия ГПС МЧС России
24.09.2025	<b><u>Организационно-экономический механизм развития рынка газомоторного топлива</u></b> 5.2.3. - Региональная и отраслевая экономика	<b>Уразметова Лилия Ринатовна</b>	Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова





Дата защиты	Наименование диссертации   Шифр научной специальности	ФИО	Место защиты
<b>Тип диссертации - кандидатская</b>			
24.09.2025	<u>Конкуренция нефтяных моторных топлив и субститутов в легковом дорожном транспорте: влияние на мировой рынок нефти</u> 5.2.5. - Мировая экономика	<b>Синицын Михаил Владимирович</b>	Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений имени Е.М. Примакова Российской академии наук
17.09.2025	<u>Разработка усовершенствованной сетчатой регулярной насадки для ректификации и исследование ее характеристик</u> 2.6.13. - Процессы и аппараты химических технологий	<b>Чебышева Анна Михайловна</b>	Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна

Приводится информация о текущих закупках компаний нефтегазового сектора для выполнения НИОКР/НИР.

Реестровый номер процедуры	Наименование НИОКР/НИР	Заказчик	Дата начала и окончания приема заявок	НМЦ, руб.
<u>32515214886</u>	Разработка композиционного анодного материала и углеродных добавок для применения в литий-ионных аккумуляторах для электротранспорта	Институт теплофизики имени С. С. Кутателадзе СО РАН	16.09.2025	17 350 000
<u>01-3026450-184-2025</u>	Проведение испытаний дизельного топлива с присадкой на бензовозах	ПАО «Газпром нефть»	22.10.2025 – 11.11.2025	—
<u>01-3029062-501-2025</u>	Комплексное исследование состава отходящего газа установки ферментации метана	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	14.10.2025 – 07.11.2025	—
<u>01-3009181-501-2025</u>	Испытания катализаторов нефтепереработки в условиях процессов каталитического крекинга, гидрокрекинга, гидроочистки и других процессов	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	14.10.2025 – 22.10.2025	—
<u>б/н</u>	Исследование рынков продукции и технологий химической, нефтехимической или нефтеперерабатывающих отраслей	ООО «Газпромнефть - Промышленные инновации»	22.08.2025 – 27.08.2025	—



# ЦМНТ | ЦЕНТР МОНИТОРИНГА НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Независимая технологическая компания, специализирующаяся на разработке новых продуктов и технологий, инжиниринге и консалтинге в нефтегазовом секторе, нефтехимии и энергетике, а также малотоннажном производстве функциональных присадок и реагентов.

Команда ЦМНТ включает 1 доктора наук, 5 кандидатов наук, 28 специалистов с профильным образованием по направлениям нефтепереработки и нефтехимии и 15-летний практический опыт создания и внедрения новых технических решений и продуктов. Исследования и испытания проводятся в собственной химической лаборатории, а также в партнерстве с ведущими университетами и НИИ, промышленный выпуск продукции осуществляется на российских химических предприятиях.

РАЗРАБОТКА НОВЫХ  
ПРОДУКТОВ  
И ТЕХНОЛОГИЙ

ИНЖИНИРИНГ, БАЗОВОЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ  
И КОНСАЛТИНГ

ПРОИЗВОДСТВО  
ПРИСАДОК  
И РЕАГЕНТОВ



Лаборатория и офис  
Технопарк Сколково  
Москва, Большой Бульвар, 42 с.1



ntwc.ru  
info@ntwc.ru  
+7 495 188 97 28

# УЗНАВАЙТЕ О НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ПЕРВЫМИ



## FUELS Digest - Public

Публичный телеграм-канал, в котором публикуются избранные первоисточники и демоверсии всех бюллетеней дайджеста

[ПОДПИСАТЬСЯ НА КАНАЛ](#)



@FUELSDigest



## FUELS Digest - Database

Публичный телеграм-канал, в котором публикуются все первоисточники, находящиеся в открытом доступе

[ПОДПИСАТЬСЯ НА КАНАЛ](#)



@FUELSDigest\_Database



## FUELS Digest - Premium

Закрытый телеграм-канал, в котором публикуются полные версии всех бюллетеней и дайджестов, а также непубличные первоисточники.

Доступен для подписчиков цифрового сервиса.



Письмо на почту:  
[subscription@fuelsdigest.com](mailto:subscription@fuelsdigest.com)