

ВЕСТНИК СТАНДАРТИЗАЦИИ

#3, 2025



TK 031

Стандартизация моторных топлив, начало работ по пересмотру ГОСТ 32513

ГОСТ

Первая редакция ГОСТ на нефтяной кокс, порядок определения марки битумного вяжущего

ASTM

Расширение сырья для совместной переработки с получением авиатоплива, неэтилированный авиабензин для испытаний двигателей

CEN

Переработка и классификация пластмасс, справочный документ по цепочке создания стоимости SAF

ISO

Определение минеральных примесей в нефти ионной хроматографией, хлорид-ионы в турбинных жидкостях

GB

Измерение плотности в резервуарах с помощью резонансных цилиндрических плотномеров



Автор: Виктор Коваленко. Корректор: Екатерина Рехлецкая.

В авторской рубрике представлены актуальные проблемы и задачи стандартизации в области топлив, отмеченные заместителем председателя технического комитета 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы», руководителем Департамента стандартизации, метрологии и технического регулирования Российского энергетического агентства Минэнерго России Коваленко Виктором Петровичем.

■ Стандартизация моторных топлив

Рассматривая вопросы стандартизации моторных топлив, а именно разработки стандартов на продукцию и методы ее испытания, большинство документов следует отнести к области деятельности технического и межгосударственного комитета по стандартизации 031 «Нефтяные топлива и смазочные материалы» (ТК / МТК 031). За ТК / МТК 031 закреплены моторные топлива нефтяного происхождения; ряд продуктов нефтяного происхождения; топливный сжиженный углеводородный газ и др.

За 2024 г. и первое полугодие 2025 г. в рамках работы ТК / МТК 031 утверждено 11 документов на методы испытания нефти и нефтепродуктов, из которых 8 применяются или могут применяться для моторных топлив. Ведутся работы еще по 11 документам на методы испытания нефти и нефтепродуктов, из которых 7 могут в дальнейшем применяться для моторных топлив.

Учитывая Программу разработки и актуализации первоочередных стандартов, используемых нефтегазовыми компаниями при добыче, хранении, транспортировке, переработке и реализации углеводородного сырья и продуктов их переработки,

утвержденную Минэнерго Российской Федерации в 2024 г., а также работы, запланированные по Программе национальной стандартизации на 2025 г., до конца этого года будут размещены на публичное обсуждение еще 2 документа, относящиеся к производству и использованию моторных топлив.

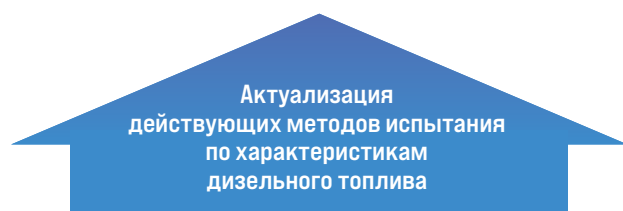
С 2022 г. работы в рамках ТК / МТК 031 направлены на максимальное снижение зависимости промышленности от использования зарубежных реактивов, материалов, оборудования, применения зарубежных стандартов и т.д. При этом применяется комплексный подход к актуализации документов на продукцию, включающий приведение стандартов в соответствие действующему законодательству и современному уровню научно-технического развития, актуализации взаимосвязанных методов испытаний, а при необходимости разработке новых.

На рисунке приведен пример работ, предшествующих пересмотру ГОСТ 32513. В настоящее время завершены работы по разработке 3 методов испытания, предполагаемых для оценки характеристик дизельного топлива и необходимых для пересмотра ГОСТ 32511–2013 «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия», запланированного в 2026–2028 гг.

Пример работ, предшествующих пересмотру ГОСТ 32511



- Учет требований Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
- Учет требований технического регламента Таможенного союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту» (ТР ТС 013/2011)



Автор: Ульяна Махова. Корректор: Екатерина Рехлецкая.

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

■ Битумные вяжущие

подтвердить возможность производства устойчивых продуктов.

■ Нефтяной кокс

■ Устойчивые пластмассы

Впервые введенный [ГОСТ Р 72006-2025](#) устанавливает требования к системе менеджмента устойчивого развития производства пластмасс и изделий из них для компаний, которым необходимо

■ Канистры топлива для розничной торговли

Новый стандарт распространяется на одно- и многокамерные канистры для топлив (бензина, керосина, дизельного топлива, смесей газообразных и жидких нефтяных продуктов), недоступные для открывания детьми. Стандарт предназначен только для оценки эффективности защитных мер от открывания детьми после повторного закрывания канистры, но не для оценки эффективности влияния термического старения, длительного контакта с топливом и т.д.

Первые редакции ГОСТ

Стандарт	Название

Опубликованные стандарты ГОСТ

Стандарт	Название	Введение в действие
ГОСТ Р 58400.3-2025	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Порядок определения марки	01.06.2025
ГОСТ ISO 50001-2021	Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению	01.07.2027
ГОСТ Р 72006-2025	Устойчивое развитие. Системы менеджмента устойчивого развития производства пластмасс и изделий из них. Требования	01.03.2026
ГОСТ 31371.3-2025	Газ природный. Определение состава методом газовой хроматографии с оценкой неопределенности. Часть 3. Прецизионность и смещение	01.10.2025

ВЕСТНИК СТАНДАРТИЗАЦИИ | ASTM



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.

■ Анализ нефти и тяжелых нефтепродуктов

В связи с увеличением применения аминовых поглотителей сероводорода в нефти возникает необходимость стандартизировать методы экстракции аминов для предотвращения коррозии оборудования на нефтеперерабатывающих заводах. Новый метод позволяет осуществить экстракцию водорастворимых аминов из нефти с последующим анализом ионной хроматографией [WK74490].

Для элементного анализа остаточных топлив и нефти методом микроволновой плазменной атомно-эмиссионной спектроскопии [D8322](#) получены значения прецизионности [[WK94030](#)]. Вместе с

бюллетенем также опубликованы протоколы межлабораторных испытаний.

■ Хроматографические методы анализа

В метод [D3606](#) по определению бензола и толуола в бензине газовой хроматографией добавляют альтернативную процедуру В [[WK94383](#)]. Новая методика позволяет более точно и безопасно настраивать газохроматографическое оборудование, снижая влияние углеводородов C₉+. Суть методики состоит в переключении потока газа в колонке для предотвращения попадания нежелательных компонентов пробы в аналитическую колонку и детектор.

■ **Авиатопливо**

■ **Синтетические авиатоплива**

■ **Неэтилированный авиабензин**

Продолжается разработка стандарта с техническими требованиями на неэтилированный авиационный бензин, предназначенный для испытаний поршневых авиационных двигателей [WK66419]. По сравнению с предыдущими версиями внесены следующие изменения: разработан и добавлен метод определения оранжевого цвета, исключен метод [D909](#) (метод определения сортности на богатой смеси) как недостаточно чувствительный для оценки таких бензинов, убрано упоминание марганца после того как исследования показали недостаточные преимущества и возможные отрицательные последствия (образование оксидов марганца) при использовании присадок на его основе. Отчет о совместимости материалов должен быть включен в исследовательский отчет.

Ограничения по альтернативным видам сырья при совместной переработке

Стандарты ASTM в процессе пересмотра

Номер ASTM	Название на английском	Название на русском	Рабочий документ
D6423	Standard Test Method for Determination of pH _e of Denatured Fuel Ethanol and Ethanol Fuel Blends	Метод определения pH денатурированного топливного этанола и топливных этанольных смесей	WK41359
D7342	Standard Test Method for Prolonged Worked Stability of Lubricating Grease in Presence of Water (Water Stability Test)	Метод испытания на длительную стабильность рабочей смазки в присутствии воды (испытание на устойчивость к воде)	WK94203
D612	Standard Test Method for Carbonizable Substances in Paraffin Wax	Метод определения карбонизирующихся веществ в парафине	WK93136
D6839	Standard Test Method for Hydrocarbon Types, Oxygenated Compounds, Benzene, and Toluene in Spark Ignition Engine Fuels by Multidimensional Gas Chromatography	Метод определения содержания углеводородов, кислородсодержащих соединений, бензола и толуола в бензине с помощью многомерной газовой хроматографии	WK93231
D8545	Standard Test Method for Determination of the Metal Deactivator Additive (MDA) (N,N'-disalicylidene-1,2-propanediamine) Content in Aviation Turbine Fuel by High Performance Liquid Chromatography (HPLC)	Метод испытаний для определения содержания присадки-деактиватора металла (MDA) (N,N'-дисалицилиден-1,2-пропандиамин) в авиатопливе с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)	WK93650
D8322	Standard Test Method for Determination of Elements in Residual Fuels and Crude Oils by Microwave Plasma Atomic Emission Spectroscopy (MP-AES)	Метод определения элементов в остаточных топливах и нефти методом микроволновой плазменной атомно-эмиссионной спектроскопии	WK94030
D3606	Standard Test Method for Determination of Benzene and Toluene in Spark Ignition Fuels by Gas Chromatography	Метод определения бензола и толуола в топливах для двигателей с искровым зажиганием методом газовой хроматографии	WK94383

Стандарты, исключаемые из фонда стандартов ASTM

Номер ASTM	Название на английском	Название на русском
D2423	Standard Test Method for Surface Wax on Waxed Paper or Paperboard	Метод испытания поверхностного парафинового покрытия на вощеной бумаге или картоне

Новые стандарты ASTM

Номер ASTM	Название на английском	Название на русском	Рабочий документ
-	Standard Practice for Extraction of Water-Soluble Amines from Crude Oils	Стандартная практика извлечения водорастворимых аминов из нефти	WK74490
-	Standard Specification for Unleaded Aviation Gasoline Test Fuel Containing Ethers	Стандартная спецификация для испытательного топлива на основе неэтилированного авиационного бензина, содержащего эфиры	WK66419

■ Устойчивое авиатопливо

В процессе публикации документ, содержащий справочную информацию по SAF, включающий: терминологию, цепочку создания стоимости от производства до заправки воздушных судов с

указанием эталонной стоимости на каждом этапе, общее представление о цепочке создания стоимости и необходимых стандартах для поддержки других подходов к цепочке создания стоимости e-топлива [[CWA 18248:2025](#)].

Опубликованные стандарты EN

Номер EN	Название на английском	Название на русском	Дата публикации
EN 15347-2:2025 Новый	Plastics. Sorted plastics wastes. Part 2: Quality grades of sorted polyethylene (PE) wastes and specific test methods	Пластики. Сортированные пластиковые отходы. Часть 2: Классы качества сортированных отходов полиэтилена и методы испытаний	28.05.2025
EN 15347-3:2025 Новый	Plastics. Sorted plastics wastes. Part 3: Quality grades of sorted polypropylene (PP) wastes and specific test methods	Пластики. Сортированные пластиковые отходы. Часть 3: Классы качества сортированных отходов полипропилена и методы испытаний	28.05.2025
EN 15347-4:2025 Новый	Plastics. Sorted plastics wastes. Part 4: Quality grades of sorted poly(ethylene terephthalate) (PET) wastes and specific test methods	Пластики. Сортированные пластиковые отходы. Часть 4: Классы качества сортированных отходов ПЭТ и методы испытаний	28.05.2025
EN 15347-5:2025 Новый	Plastics. Sorted plastics wastes. Part 5: Quality grades of sorted poly(vinyl chloride) (PVC) wastes and specific test methods	Пластики. Сортированные пластиковые отходы. Часть 5: Классы качества сортированных отходов поливинилхлорида и методы испытаний	28.05.2025
EN 15347-6:2025 Новый	Plastics. Sorted plastics wastes. Part 6: Quality grades of sorted polystyrene (PS) wastes and specific test methods	Пластики. Сортированные пластиковые отходы. Часть 6: Классы качества сортированных отходов полистирола и методы испытаний	28.05.2025

Стандарты EN на стадии публикации

Номер EN	Название на английском	Название на русском	Ожидаемая дата публикации
CWA 18248:2025 Новый	Sustainable Aviation Fuel (SAF)	Устойчивое авиационное топливо (SAF)	20.08.2025
EN 228:2025	Automotive fuels. Unleaded petrol. Requirements and test methods	Автомобильные топлива. Неэтилированный бензин. Требования и методы испытаний.	23.07.2025
EN 590:2025	Automotive fuels. Diesel. Requirements and test methods	Автомобильные топлива. Дизельное топливо. Требования и методы испытаний.	30.07.2025

Новые стандарты EN

Номер EN	Название на английском	Название на русском	Начало разработки
prEN ISO 25578 Новый	Liquid hydrogen. Land vehicle refuelling connection devices	Жидкий водород. Устройства для заправки наземных транспортных средств	02.06.2025
00301099 Новый	Road vehicles. Rechargeable batteries with internal energy storage. Guidance on data explanation required in EU battery passport	Транспортные средства. Аккумуляторные батареи с внутренним накопителем энергии. Руководство по пояснению данных, требуемых в паспорте аккумулятора ЕС	16.07.2025



В качестве членов комитета ISO/TC 28 специалисты ЦМНТ участвуют в обсуждении и голосовании по внесению изменений в стандарты ISO. При возникновении дополнительных вопросов по перечисленным стандартам ISO обращайтесь по электронной почте subscription@fuelsdigest.com.

■ Соли в нефти

Наличие минеральных примесей в нефти является одним из ключевых факторов, приводящих к коррозии оборудования в ходе переработки. Поэтому на НПЗ, перерабатывающих тяжелые нефти, установлено требование по содержанию менее 3,0 мг NaCl/л. Однако в последнее время сообщалось, что даже нефть с содержанием соли ниже этого предела (3,0 мг NaCl/л) может вызывать коррозию АВТ. На голосование предложен первый проект стандарта ISO/NP 25945 для определения содержания солей в нефти и тяжелых дистиллятах методом ионной хроматографии. Ионная хроматография

отличается высокой чувствительностью и способна обнаруживать уровни вплоть до микрограммов на л.

■ Хлориды в турбинных жидкостях



Приводятся сведения о публикации новых китайских национальных стандартов за апрель 2025 г. – июль 2025 г. с обязательной сертификацией, GB, и рекомендованной, GB/T. Данные взяты с [национальной публичной платформы Китая](#) по стандартам.

Стандарты GB в процессе пересмотра или разработки

Номер GB	Название на английском	Название на русском	Дата внедрения
GB/T 45373-2025 . Новый	Petroleum and liquid petroleum products. Direct measurement of density in tanks. Resonance cylinder densitometer methods	Нефть и жидкие нефтепродукты. Прямое измерение плотности в резервуарах. Методы резонансного цилиндрического плотномера	01.09.2025
GB/T 22030-2025	Blendstocks of ethanol gasoline for motor vehicles	Автомобильный бензиновый компонент для этанольного топлива	01.07.2026
GB 2536-2025	Fluids for electrotechnical applications. Unused mineral insulating oils for transformers and switchgear	Жидкости для электротехнического применения. Неиспользованные минеральные изоляционные масла для трансформаторов и распределительных устройств	01.07.2026
GB 11121-2025	Gasoline engine oils	Масла для бензиновых двигателей	01.07.2026