

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



MINISTRY OF INDUSTRY AND  
TRADE OF RUSSIAN FEDERATION

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ  
И МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)

FEDERAL AGENCY  
ON TECHNICAL REGULATING  
AND METROLOGY  
(Rosstandart)

Пресненская набережная, 10, стр. 2, Москва,  
123112

Presnenskaya embankment, 10-2, Moscow,  
Russia, 123112

<http://www.rst.gov.ru>

Tel: +7 (495) 547-51-51

Fax: +7 (495) 547-51-60

31.08.2023 № АИ - 4257 / 03

По списку рассылки

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в соответствии с положениями ГОСТ 1.4-2020 «Межгосударственная система стандартизации. Межгосударственные технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности» и в целях совершенствования работ по стандартизации в области водородной энергетики на межгосударственном уровне направляет предложение по созданию межгосударственного технического комитета по стандартизации (далее – МТК) «Водородные технологии».

Просим поддержать представленное предложение по созданию МТК и в случае заинтересованности в участии в работе МТК направить в адрес Росстандарта (в том числе по электронной почте [sbelyaletdinova@rst.gov.ru](mailto:sbelyaletdinova@rst.gov.ru)) заявки на участие в соответствии с пунктом 5.1.3 ГОСТ 1.4-2020.

Приложение: упомянутое в тексте на 12 л. в 1 экз.

  
А.П.Шалаев

**Предложение**  
**о создании межгосударственного технического комитета по**  
**стандартизации «Водородные технологии»**

**1. Наименование:** «Водородные технологии».

**2. Область деятельности** в соответствии с кодом МК (ИСО/ИНФКО МКС):

01.040.27 – «Энергетика и теплотехника (Словари)» (в части касающейся топливных элементов и энергоустановок на их основе);

27.075 – «Водородные технологии»;

27.070 – «Топливные элементы»;

43.180 – «Диагностическое и испытательное оборудование и оборудование для технического обслуживания» (в части касающейся оборудования, используемого в водородных технологиях);

43.060.40 – «Топливные системы» (в части касающейся водородных топливных систем);

71.020 – «Производство в химической промышленности» (в части касающейся водородных технологий);

71.100.20 – «Газы промышленного применения»;

13.020.40 – «Загрязнение, борьба с загрязнением и консервация» (в части касающейся водородных технологий).

**3. Структура:** необходимость создания МПК отсутствует.

**4. Номер и наименование технического комитета (его подкомитета) международной или европейской организации по стандартизации и (или) национального ТК государства — участника Соглашения с идентичной областью деятельности (при наличии):**

ТК 029 «Водородные технологии»;

ISO/TC 197 «Hydrogen technologies»;

IEC/TC 105 «Fuel cell technologies».

**5. Наименование организации, которой предлагается поручить ведение секретариата МТК:**

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева Российской академии наук (ИНХС РАН)

Год основания: 1934.

Местонахождение: 119991, ГСП-1, г. Москва, Ленинский проспект, 29

Почтовый адрес: 119991, ГСП-1, Москва, Ленинский проспект, 29.

ФГБУН «Институт нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева РАН» представляет собой многопрофильное научное учреждение, основными направлениями исследований которого является нефтепереработка, нефте- и газохимия; гетерогенный, гомогенный и мембранный катализ; синтез и физикохимия полимеров, в том числе полимеров биомедицинского назначения;

создание перспективных полимерных и композитных материалов, в том числе нанокompозитов; мембранная наука и технология.

Структура Института включает 29 научных подразделений, в которых работают 270 научных сотрудников, всего в Институте трудятся более 500 человек. В составе ФГБУН «Институт нефтехимического синтеза (ИНХС) им. А.В. Топчиева РАН» имеется высококвалифицированный состав работников, которые имеют большой опыт выполнения работ в области анализа технологий переработки нефти и газа, в том числе и с получением продуктов высоких переделов, применяя необходимую информационно-техническую базу для выполнения работ. ИНХС РАН является активным участником работ по созданию национальных документов по стандартизации.

ИНХС РАН является официальным разработчиком информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Добыча нефти» и «Переработка нефти». В 2020–2021 годах успешно проведены работы по актуализации этих справочников, был разработан комплексный подход к технологическому нормированию объектов добычи и переработки нефти, в том числе в части ресурсной и энергетической эффективности.

На базе ИНХС РАН действует два национальных технических комитета по стандартизации Российской Федерации: ТК 029 «Водородные технологии», ТК 239 «Улавливание, транспортирование и хранение углекислого газа», а также возложены функции по ведению подкомитета «Синтетические смазочные материалы» технического комитета по стандартизации ТК 031 «Смазочные материалы».

**6. Предложения по кандидатурам председателя МТК и ответственного секретаря МТК и обоснование их компетентности и опыта работы в области деятельности создаваемого МТК и в сфере стандартизации:**

Председатель МТК – Цариченко Сергей Георгиевич, доктор технических наук, председатель ТК 029 «Водородные технологии». Образование высшее – окончил в 1980 году с отличием Московское высшее техническое училище им. Н.Э. Баумана по специальности «Механическое оборудование автоматических установок». В период с 1980 по 2016 год работал/проходил службу во Всесоюзном/Всероссийском научно-исследовательском институте противопожарной обороны МВД СССР/МЧС России. Прошел путь от старшего лаборанта до заместителя начальника института. В период с 1980 по 1994 годы занимался вопросами обеспечения безопасности различных технологических процессов. В 1984 году защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата технических наук по теме «Обеспечение пожаровзрывобезопасности производства дисперсных лекарственных препаратов». В 1994 году защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук по теме «Обеспечение водородной пожаровзрывобезопасности ядерных энергетических установок». В период с 1994 по 2016 занимался вопросами разработки и испытания различных технических средств для проведения пожарно-

спасательных и аварийно-восстановительных операций, в том числе, начиная с 2006 года, руководил разработкой и отработкой практического применения мобильных пожарно-спасательных робототехнических комплексов. В настоящее время работает профессором кафедры «Комплексной безопасности в строительстве» в Московском государственном строительном Университете. Цариченко С.Г. Опубликовано более 120 научных работ, 16 авторских свидетельств и патентов. Имеет правительственные награды – «Благодарность Президента РФ», а также медали «За отвагу», «За спасение погибавших». Лауреат Премии Правительства РФ в области техники за 2020 год.

Ответственный секретарь – Лядов Антон Сергеевич, кандидат химических наук, ответственный секретарь ТК 029 «Водородные технологии», заведующий сектором №1 «Химии нефти» Института нефтехимического синтеза им. А.В. Топчиева, специалист в области переработки нефти и нефтехимии, автор более 70 научных публикаций и 10 патентов, участвовал в разработке ряда национальных документов по стандартизации по наилучшим доступным технологиям, является членом редакционных коллегий научных журналов «Нефтехимия» и «Петролеомика», а также заместителем главного редактора журнала «Наногетерогенный катализ». Лауреат Премии Правительства Москвы для молодых ученых за 2019 год.

**7.Номер контактного телефона, адрес электронной почты в Интернете и данные лица, ответственного за формирование МТК:**

Лядов Антон Сергеевич,  
тел.: +7 (985) 897-06-13, а  
адрес электронной почты: lyadov@ips.ac.ru.

**8. Дата завершения приема заявок на участие в МТК «Водородные технологии» – 03.11.2023 г.**

**Перечень межгосударственных стандартов, которые предлагается  
закрепить за МТК**

<b>Обозначение стандарта</b>	<b>Наименование стандарта</b>
ГОСТ IEC 62282-3-201-2015	Технологии топливных элементов. Часть 3-201. Стационарные энергоустановки, установки на топливных элементах. Методы испытаний для определения рабочих характеристик систем малой мощности
ГОСТ IEC 62282-3-300-2015	Технологии топливных элементов. Часть 3-300. Стационарные энергоустановки на топливных элементах. Монтаж
ГОСТ IEC 62282-5-1-2015	Технологии топливных элементов. Часть 5-1. Портативные энергоустановки на топливных элементах. Безопасность
ГОСТ IEC/TS 62282-7-1-2016	Технологии производства топливных батарей. Часть 7-1. Топливные элементы с полимерным электролитом. Методы испытаний единичного элемента
ГОСТ ISO 13984-2016	Водород сжиженный. Стыки систем заправки топливом автомобилей
ГОСТ ISO 14687-3-2016	Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 3. Применение для топливных элементов с протонообменной мембраной стационарных энергоустановок
ГОСТ ISO 16110-2-2016	Генераторы водородные на основе технологий переработки топлива. Часть 2. Методы измерения рабочих характеристик

**Перечень межгосударственных стандартов, которые предполагается разработать или провести работы по обновлению в рамках деятельности МТК в ближайшие годы**

<b>Обозначение стандарта</b>	<b>Наименование стандарта</b>	<b>Действующий международный документ</b>
<b>Пересмотр</b>		
ГОСТ IEC 62282-3-201-2015	Технологии топливных элементов. Часть 3-201. Стационарные энергоустановки, установки на топливных элементах. Методы испытаний для определения рабочих характеристик систем малой мощности	IEC 62282-3-201:2017
ГОСТ IEC 62282-5-1-2015	Технологии топливных элементов. Часть 5-1. Портативные энергоустановки на топливных элементах. Безопасность	IEC 62282-5-100:2018
ГОСТ IEC/TS 62282-7-1-2016	Технологии производства топливных батарей. Часть 7-1. Топливные элементы с полимерным электролитом. Методы испытаний единичного элемента	IEC TS 62282-7-1:2017
ГОСТ ISO 14687-3-2016	Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 3. Применение для топливных элементов с протонообменной мембраной стационарных энергоустановок	ISO 14687:2019
ГОСТ IEC 62282-4-101-2017	Технологии топливных элементов. Часть 4-101. Энергоустановки на топливных элементах, отличные от автомобильных и вспомогательных энергосистем. Безопасность электрических автопогрузчиков	IEC 62282-4-101:2022
<b>Разработка</b>		
-	Безопасность адсорбционных систем выделения и очистки водорода с переменным давлением	ISO/TS 19883:2017
-	Топливные элементы. Часть 6-100. Системы питания на основе топливных микроэлементов.	IEC 62282-6-100:2010

	Безопасность	
-	Топливные элементы. Часть 6-150. Системы питания на основе топливных микроэлементов. Безопасность. Вещества, вступающие в химическое взаимодействие с водой (UN Devision 4.3), в непрямах топливных элементах с протонообменной мембраной	IEC PAS 62282-6-150:2011
-	Водород газообразный. Заправочные станции	ISO 19880-1:2020
-	Устройства соединительные для заправки наземных транспортных средств газообразным водородным топливом	ISO 19880-5:2019
-	Генераторы водородные на основе процесса электролиза воды. Генераторы промышленного, коммерческого и бытового назначения	ISO 22734:2019
-	Соединительные устройства для заправки наземных транспортных средств сжатым водородом	ISO 17268:2020
-	Технологии производства топливных батарей. Часть 6-300. Системы питания от топливных микробатарей. Взаимозаменяемость топливных картриджей	IEC 62282-6-300:2012
-	Технологии топливных элементов. Часть 6-400. Микроэнергоустановки на топливных элементах. Взаимозаменяемость энергии и данных.	IEC 62282-6-400:2019
-	Водород газообразный. Заправочные станции. Шланги и соединительные устройства	ISO 19880-5:2019
-	Водород газообразный. Автозаправочные станции. Часть 8: Контроль качества топлива	ISO 19880-8:2019
-	Водород газообразный. Термически	ISO 19882:2018

	активируемые устройства сброса давления топливных контейнеров с сжатым водородом для наземных транспортных средств	
-	Водород газообразный. Топливные баки наземных транспортных средств	ISO 19880-3:2018
-	Передвижные устройства и системы для хранения водорода на основе гидридов металлов	ISO 16111:2018
-	Водород газообразный. Заправочные станции. Требования к клапанам	ISO 19880-3:2018
-	Технологии топливных элементов. Часть 1. Терминология	IEC 60050-485:2020
-	Технологии топливных элементов. Часть 2. Модули топливных элементов. Безопасность	IEC 62282-2-100:2020
-	Технологии топливных элементов. Часть 3-100. Стационарные энергоустановки на основе топливных элементов. Безопасность	IEC 62282-3-100:2019
-	Технологии топливных элементов. Часть 3-200. Стационарные	IEC 62282-3-200:2015

Проект перспективной программы работы МТК «Водородные технологии»

Обозначение стандарта	Наименование стандарта	Действующий международный документ	Срок разработки
Требуется пересмотр			
ГОСТ IEC 62282-3-201-2015	Технологии топливных элементов. Часть 3-201. Стационарные энергоустановки, установки на топливных элементах. Методы испытаний для определения рабочих характеристик систем малой мощности	IEC 62282-3-201:2017	2023-2024
ГОСТ IEC 62282-5-1-2015	Технологии топливных элементов. Часть 5-1. Портативные энергоустановки на топливных элементах. Безопасность	IEC 62282-5-100:2018	2023-2024
ГОСТ IEC/TS 62282-7-1-2016	Технологии производства топливных батарей. Часть 7-1. Топливные элементы с полимерным электролитом. Методы испытаний единичного элемента	IEC TS 62282-7-1:2017	2023-2024
ГОСТ ISO 14687-3-2016	Топливо водородное. Технические условия на продукт. Часть 3. Применение для топливных элементов с протонообменной мембраной стационарных энергоустановок	ISO 14687:2019	2023-2024
ГОСТ IEC 62282-4-101-2017	Технологии топливных элементов. Часть 4-101. Энергоустановки на топливных элементах, отличные от автомобильных и вспомогательных энергосистем. Безопасность электрических автопогрузчиков	IEC 62282-4-101:2022	2025-2026

Требуется разработка			
-	Безопасность адсорбционных систем выделения и очистки водорода с переменным давлением	ISO/TS 19883:2017	2024-2025
-	Топливные элементы. Часть 6-100. Системы питания на основе топливных микроэлементов. Безопасность	IEC 62282-6-100:2010	2024-2025
-	Топливные элементы. Часть 6-150. Системы питания на основе топливных микроэлементов. Безопасность. Вещества, вступающие в химическое взаимодействие с водой (UN Devision 4.3), в непрямых топливных элементах с протонообменной мембраной	IEC PAS 62282-6-150:2011	2024-2025
-	Водород газообразный. Заправочные станции	ISO 19880-1:2020	
-	Устройства соединительные для заправки наземных транспортных средств газообразным водородным топливом	ISO 19880-5:2019	2024-2025
-	Генераторы водородные на основе процесса электролиза воды. Генераторы промышленного, коммерческого и бытового назначения	ISO 22734:2019	2024-2025
-	Соединительные устройства для заправки наземных транспортных средств сжатым водородом	ISO 17268:2020	2024-2025
-	Технологии производства топливных батарей. Часть 6-300. Системы питания от топливных микробатарей. Взаимозаменяемость топливных картриджей	IEC 62282-6-300:2012	2024-2025
-	Технологии топливных элементов. Часть 6-400. Микроэнергоустановки на топливных	IEC 62282-6-400:2019	2024-2025

	элементах. Взаимозаменяемость энергии и данных.		
-	Водород газообразный. Заправочные станции. Шланги и соединительные устройства	ISO 19880-5:2019	2024-2025
-	Водород газообразный. Автозаправочные станции. Часть 8: Контроль качества топлива	ISO 19880-8:2019	2024-2025
-	Водород газообразный. Термически активируемые устройства сброса давления топливных контейнеров с сжатым водородом для наземных транспортных средств	ISO 19882:2018	2024-2025
-	Водород газообразный. Топливные баки наземных транспортных средств	ISO 19880-3:2018	2024-2025
-	Передвижные устройства и системы для хранения водорода на основе гидридов металлов	ISO 16111:2018	2024-2025
-	Водород газообразный. Заправочные станции. Требования к клапанам	ISO 19880-3:2018	2024-2025
-	Технологии топливных элементов. Часть 1. Терминология	IEC 60050-485:2020	2023-2024
-	Технологии топливных элементов. Часть 2. Модули топливных элементов. Безопасность	IEC 62282-2-100:2020	2024-2025
-	Технологии топливных элементов. Часть 3-100. Стационарные энергоустановки на основе топливных элементов. Безопасность	IEC 62282-3-100:2019	2024-2025
-	Технологии топливных элементов. Часть 3-200. Стационарные энергоустановки на топливных элементах. Методы испытаний для определения рабочих характеристик	IEC 62282-3-200:2015	2024-2025

-	Технологии топливных элементов. Часть 5-100. Портативные энергоустановки на основе топливных элементов. Безопасность	IEC 62282-5-100:2018	2024-2025
-	Газовый анализ. Методы анализа водородного топлива для топливных элементов с протонообменными мембранами	ISO 21087:2019	2023-2024
-	Технологии топливных элементов. Часть 9-101. Методология оценки экологических характеристик энергетических установок на основе топливных элементов в рамках обзора жизненного цикла. Стационарные когенерационные энергетические установки на основе топливных элементов для жилых помещений. Методы определения экологических характеристик	IEC TS 62282-9-101:2020	2023-2024
-	Технологии топливных элементов. Часть 9-102. Методология оценки экологических характеристик энергетических установок на основе топливных элементов в рамках обзора жизненного цикла. Стационарные когенерационные энергетические установки на основе топливных элементов для жилых помещений. Правила группы однородной продукции для разработки экологической декларации	IEC TS 62282-9-102:2021	2023-2024
-	Водородные генераторы на основе технологий переработки топлива. Часть 1. Безопасность	ISO 16110-1:2007	2024-2025

### Список рассылки

	Бюро по стандартам Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации	Республика Беларусь, г. Минск, 220113, а/я 566; E-mail: <a href="mailto:easc@easc.org.by">easc@easc.org.by</a>
Азербайджанская Республика	Азербайджанский институт стандартизации	AZ1029, г. Баку, пос. Эльчина Исакзаде, ул. 7-ая Кёндаган, E-mail: <a href="mailto:office@azstand.gov.az">office@azstand.gov.az</a>
Республика Армения	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии Министерства экономики Республики Армения»	0051, г. Ереван, проспект Комитаса 49/4 E-mail: <a href="mailto:secretariat@mineconomy.am">secretariat@mineconomy.am</a> , <a href="mailto:a.babayan@metrology.am">a.babayan@metrology.am</a> <a href="mailto:sarm@sarm.am">sarm@sarm.am</a> <a href="mailto:secretariat@metrology.am">secretariat@metrology.am</a> , <a href="mailto:info@metrology.am">info@metrology.am</a>
Республика Беларусь	Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь	220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93 E-mail: <a href="mailto:belst@gosstandart.gov.by">belst@gosstandart.gov.by</a>
Грузия	Национальное Агентство по стандартам и метрологии Грузии	0178, г. Тбилиси, ул. Чаргальская, 67, E-mail: <a href="mailto:info@geostm.ge">info@geostm.ge</a> , <a href="mailto:geostm@geostm.ge">geostm@geostm.ge</a> , <a href="mailto:d.tkemaladze@geostm.ge">d.tkemaladze@geostm.ge</a>
	Единый национальный орган аккредитации - Центр аккредитации Грузии	пр. Ал. Казбери 42а, 0186 г. Тбилиси, E-mail: <a href="mailto:gac@gac.gov.ge">gac@gac.gov.ge</a> , <a href="mailto:paata@gac.gov.ge">paata@gac.gov.ge</a>
Кыргызская Республика	Министерство Экономики Кыргызской Республики	720002, г. Бишкек, пр. Чуй 106 E-mail: <a href="mailto:mail@mineconom.gov.kg">mail@mineconom.gov.kg</a> ,
	Центр по стандартизации и метрологии при Министерстве Экономики Кыргызской Республики	720040, г. Бишкек, ул. Панфилова, 197 E-mail: <a href="mailto:nism@nism.gov.kg">nism@nism.gov.kg</a> , <a href="mailto:kyrgyzstandard@rambler.ru">kyrgyzstandard@rambler.ru</a>
	Кыргызский Центр Аккредитации при Министерстве Экономики Кыргызской Республики	720011, г. Бишкек, ул. Фрунзе, 421 E-mail: <a href="mailto:akkr@kca.gov.kg">akkr@kca.gov.kg</a>
Республика Молдова	Министерство экономики и инфраструктуры Республики Молдова	Площадь Великого Национального Собрания, 1, MD-2033, г. Кишинев, E-mail: <a href="mailto:vadim.gumene@me.gov.md">vadim.gumene@me.gov.md</a> ; <a href="mailto:secretariat@me.gov.md">secretariat@me.gov.md</a>
Республика Таджикистан	Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции при Правительстве Республики Таджикистан (ТАДЖИКСТАНДАРТ)	ул. Н.Карабаева, 42/2, 734018, г. Душанбе E-mail: <a href="mailto:info@standard.tj">info@standard.tj</a>