



Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Всемирный форум для согласования правил
в области транспортных средств**

Рабочая группа по пассивной безопасности

Семьдесят вторая сессия

Женева, 5–9 декабря 2022 года

Пункт 3 предварительной повестки дня

Глобальные технические правила № 13 ООН

**(транспортные средства, работающие
на водороде и топливных элементах)**

Проект заключительного доклада о подготовке поправки 1 в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)

**Представлено неофициальной рабочей группой по транспортным
средствам, работающим на водороде и топливных элементах,
в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических
правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие
на водороде и топливных элементах)***

Воспроизведенный ниже текст был подготовлен экспертами неофициальной рабочей группы (НРГ) по транспортным средствам, работающим на водороде и топливных элементах (ТСВТЭ), в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (ГТП13-Э2) в соответствии с пунктом 6.2.7 статьи 6 Соглашения.

* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту на 2022 год, изложенной в предлагаемом бюджете по программам на 2022 год (A/76/6 (часть V, разд. 20), п. 20.76), Всемирный форум будет разрабатывать, согласовывать и обновлять правила ООН в целях улучшения характеристик транспортных средств. Настоящий документ представлен в соответствии с этим мандатом.



I. Предложение

Заключительный доклад о подготовке поправки 1 в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)

I. Введение

1. В ходе сто семьдесят первой сессии WP.29 в марте 2017 года Исполнительный комитет Глобального соглашения 1998 года (АС.3) одобрил предложение о разрешении на проведение этапа 2 разработки Глобальных технических правил (ГТП) № 13 Организации Объединенных Наций (ECE/TRANS/WP.29/2017/56), представленное представителями Республики Корея, Японии и Европейского союза.
2. В ходе сто семьдесят пятой сессии WP.29 в июне 2018 года АС.3 одобрил круг ведения (КВ) неофициальной рабочей группы по этапу 2 разработки ГТП № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах) (ECE/TRANS/WP.29/2018/75).
3. В ходе сто восемьдесят второй сессии WP.29 в ноябре 2020 года и в ходе сто восемьдесят шестой сессии WP.29 в марте 2022 года АС.3 одобрил продление срока действия мандата соответственно на 18 месяцев и 6 месяцев (до декабря 2022 года).

II. Цели неофициальной рабочей группы

4. Перед НРГ были поставлены следующие основные цели: а) решение оставшихся вопросов, описанных в пункте I ГТП № 13 ООН, часть I; б) учет опыта дорожной эксплуатации и технических оценок, полученных после введения ГТП № 13 ООН (этап 1); и с) обновление требований с учетом новых технологий.
5. Хотя ожидалось, что благодаря наличию дополнительного опыта или дополнительного времени для более полного технического рассмотрения требований к системе хранения сжиженного водорода (СХСжВ), представленных в ГТП в качестве факультативных, эти требования можно будет принять с соответствующими изменениями, информация о СХСжВ, доступная в период работы НРГ, была весьма ограниченной. Таким образом, после непродолжительного рассмотрения этого вопроса НРГ приняла решение сохранить положения об СХСжВ в их нынешнем виде в качестве одного из вариантов на усмотрение договаривающихся сторон.

III. Исторический обзор деятельности неофициальной рабочей группы

6. Первое совещания НРГ (17–19 октября 2017 года, Брюссель, Бельгия). Была утверждена организация НРГ:

Сопредседатели: Н. Нгуен (Соединенные Штаты Америки/Национальная администрация безопасности дорожного движения (НАБДД)), М. Такахаши (Япония/Министерство экономики, торговли и промышленности (МЭТП))

Заместители Сопредседателей: Й. Хэ (КАТАРК (Китай/Китайский центр автомобильных технологий и исследований (КАТАРК)), С. Хён Ву (Республика Корея/Корейский институт исследования и испытания автотранспортных средств (КАТРИ))

Секретарь: Ю. Фуджимото (Япония/Международная организация предприятий автомобильной промышленности (МОПАП))

Был разработан проект КВ. Договаривающиеся стороны и другие заинтересованные субъекты проинформировали о научно-исследовательской и нормотворческой работе, связанной с данными ГТП. Были отмечены проблемы технического характера, выявленные после введения ГТП № 13 ООН (этап 1).

7. Второе совещание НРГ, 5–7 февраля 2018 года (Торранс, Соединенные Штаты Америки). Смежные организации по стандартизации представили информацию о ходе разработки стандарта, а научно-исследовательские институты рассказали о соответствующих направлениях деятельности. НРГ учредила пять целевых групп и назначила их руководителей для содействия проведению соответствующими экспертами подробных технических обсуждений по каждой теме.

- Целевая группа 1 — Транспортные средства большой грузоподъемности и автобусы
- Целевая группа 2 — Требования к заправочным блокам
- Целевая группа 3 — Рекомендации по процедурам испытаний
- Целевая группа 4 — Испытание на огнестойкость
- Целевая группа 5 — Рекомендации Технического комитета 197 Международной организации по стандартизации (ТК 197 ИСО), касающиеся водородных технологий

8. Третье совещание НРГ (26–28 июня 2018 года, Сеул, Республика Корея). Все целевые группы и заинтересованные стороны проинформировали о ходе своей работы. Что касается процедуры испытания на совместимость материалов, то основой для рассмотрения данного вопроса в рамках настоящих ГТП станут результаты работы Общества инженеров-автомобилестроителей над Стандартом для топливных систем транспортных средств, работающих на топливных элементах, и прочих транспортных средств, работающих на водороде (SAE J2579). Была отмечена необходимость в адаптации требований и процедуры испытаний для учета новых контейнеров конформного типа (неосесимметричных).

9. Четвертое совещание НРГ (16–18 октября 2018 года, Брюссель, Бельгия). Х. Ито (Япония/МЭТП) заступил на должность Сопредседателя. Каждая целевая группа представила отчет о проделанной ею работе. В НРГ состоялся обмен мнениями относительно изменения требования о значении давления разрыва новых резервуаров с целью его повышения до 200% от номинального рабочего давления.

10. Пятое совещание НРГ (5–7 марта 2019 года, Сарри, Канада). Каждая целевая группа представила отчет о проделанной ею работе. Было продолжено обсуждение вопроса о том, каким образом требования по совместимости материалов будут включены в ГТП.

11. Шестое совещание НРГ (18–20 июня 2019 года, Тяньцзинь, Китай). М. Коубек (НАБДД) заступил на должность Сопредседателя, а С. Ким (КАТРИ) — на должность заместителя Председателя. Каждая целевая группа представила отчет о проделанной ею работе. НРГ приступила к обзору хода обсуждения по каждой теме и ожидаемого графика работы в целях достижения консенсуса. Целевая группа 5 завершила свою работу.

12. Седьмое совещание НРГ (6 и 7 ноября 2019 года, Штутгарт, Германия). Каждая целевая группа представила отчет о проделанной ею работе. НРГ продолжила обсуждение нормативной базы, касающейся требования в отношении совместимости материалов. Был достигнут консенсус по изменению значения давления разрыва новых резервуаров до 200 % от номинального рабочего давления в случае контейнеров, рассчитанных на 70 МПа, за исключением контейнеров, изготовленных с использованием стекловолокна. НРГ приняла решение учредить редакционную группу ЦГО.

13. Восьмое совещание НРГ (23, 26 и 27 октября 2020 года, в виртуальном формате). И. Сакамото (Япония/МЭТП) заступил на должность Сопредседателя. В связи со вспышкой COVID-19 очное совещание, запланированное на март 2020 года

в Токио, было отменено, что существенно повлияло на ход соответствующих экспериментальных работ. НРГ приняла решение обратиться с просьбой о продлении мандата. Тем не менее ЦГО приступила к подготовке проекта ГТП и обобщению результатов работы целевых групп и заинтересованных сторон.

14. Девятое совещание НРГ (23, 25 и 26 марта 2021 года, в виртуальном формате). Был рассмотрен прогресс, достигнутый по каждому вопросу, и определены оставшиеся области работы. Было представлено исследование, посвященное сроку службы, согласно которому 11 тыс. циклов, предписанных в соответствии с ГТП № 13 (этап 1) для 15-летнего периода эксплуатации, может оказаться достаточно для того, чтобы охватить период эксплуатации продолжительностью 25 лет. Что касается заправочных блоков, то было решено дать ссылку на ISO17268, чтобы все договаривающиеся стороны могли сослаться на этот стандарт ИСО даже в случае его последующих пересмотров. НРГ приняла решение о том, что в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН необходимо охватить контейнеры конформного типа.

15. Десятое совещание НРГ (28 и 29 июня 2021 года, в виртуальном формате). Был рассмотрен прогресс, достигнутый по каждому вопросу, и НРГ смогла прийти к консенсусу по ряду вопросов, которые должны быть отражены в проекте. В часть I ГТП № 13 будет включена информация, касающаяся совместимости материалов, чтобы каждая договаривающаяся сторона могла использовать ее в контексте своих национальных/региональных требований.

16. Одиннадцатое совещание НРГ (12, 13 и 15 октября 2021 года, в виртуальном формате). К. Сато (Япония/МЭТП) заступил на должность Сопредседателя. Было проведено интенсивное обсуждение оставшихся вопросов, чтобы проект предложения мог быть представлен GRSP в декабре 2021 года. Однако, поскольку оставался целый ряд нерешенных вопросов, было решено отложить представление предложения до сессии GRSP в мае 2022 года.

17. Двенадцатое совещание НРГ (24 и 27 января 2022 года, в виртуальном формате). Была высказана просьба о продлении мандата на шесть месяцев. НРГ смогла достичь консенсуса по всем вопросам, которые должны быть включены в предложение в рамках этапа 2, и приступила к доработке документа.

18. Тринадцатое совещание НРГ (15–17 марта 2022 года, в виртуальном формате). НРГ подробно рассмотрела пункты, отнесенные к числу вариантов на усмотрение договаривающихся сторон, на предмет возможности сокращения их количества с целью извлечения максимальных преимуществ гармонизации и сближения технических требований разных договаривающихся сторон.

19. Четырнадцатое совещание НРГ (25–26 апреля 2022 года, в виртуальном формате). НРГ рассмотрела и обновила проект, предназначенный для представления в качестве неофициального документа GRSP в мае 2022 года.

20. Пятнадцатое совещание НРГ (29 и 30 июня 2022 года, в виртуальном формате). НРГ рассмотрела отзывы экспертов GRSP и вопросы, возникшие после представления в GRSP. НРГ одобрила проект, предназначенный для представления GRSP в декабре 2022 года в качестве официального рабочего документа.

21. После учреждения целевых групп каждая из них провела многочисленные очные и виртуальные заседания и внесла действенный вклад в работу НРГ, основанный на высокотехнических знаниях и опыте своих участников.

22. НРГ представила GRSP следующие доклады и предложения:

<i>Условное обозначение</i>	<i>Название</i>
GRSP-62-25-Rev.1	Круг ведения неофициальной рабочей группы по этапу 2 разработки ГТП № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)

<i>Условное обозначение</i>	<i>Название</i>
GRSP-62-26	Первое совещание неофициальной рабочей группы по транспортным средствам, работающим на водороде и топливных элементах, в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН
GRSP-67-38	Доклад о ходе работы неофициальной рабочей группы (НРГ) по разработке ГТП № 13, касающихся транспортных средств, работающих на водороде и топливных элементах (ТСВТЭ)
GRSP-70-35	Краткий отчет председателя НРГ по разработке ГТП № 13 (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах) для семидесятой сессии GRSP
GRSP-71-09	Предложение по поправкам 1 в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)
GRSP-71-21	Обзор проекта по транспортным средствам, работающим на водороде и топливных элементах, в контексте этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 (GRSP-71-09)
ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2022/16	Предложение по поправкам 1 в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)
ECE/TRANS/WP.29/GRSP/2022/17	Заключительный доклад о разработке поправки 1 в рамках этапа 2 разработки Глобальных технических правил № 13 ООН (транспортные средства, работающие на водороде и топливных элементах)