

19 April 2022

Глобальный регистр

Создан 18 ноября 2004 года в соответствии со статьей 6 Соглашения о введении Глобальных технических правил для колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах (ECE/TRANS/132 и Corr.1), совершенного в Женеве 25 июня 1998 года

Добавление 22: Глобальные технические правила № 22 Организации Объединенных Наций

Глобальные технические правила Организации Объединенных Наций, касающиеся долговечности бортовых аккумуляторов для электромобилей

(Введено в Глобальный регистр 9 марта 2022 года)

Добавление

Предложение и отчет в соответствии с пунктом 6.2.7 статьи 6 Соглашения

- Разрешение на разработку новых ГТП ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторных батарей (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/57).
- Окончательный доклад о ходе разработки новых Глобальных технических правил ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов для электромобилей (ECE/TRANS/WP.29/2022/46), принятый AC.3 на его шестьдесят третьей сессии (ECE/TRANS/WP.29/1164, пункты 136 и 137).



ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ



Разрешение на разработку новых ГТП ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторных батарей

I. Мандат и цели

1. В рамках Соглашения 1998 года и в контексте продолжающейся работы неофициальной рабочей группы (НРГ) по электромобилям и окружающей среде (ЭМОС) основная цель настоящего предложения состоит в том, чтобы получить для НРГ по ЭМОС разрешение приступить к осуществлению нового мандата, в частности к разработке новых ГТП ООН, касающихся эксплуатационных характеристик и долговечности автомобильных аккумуляторных батарей.

2. НРГ по ЭМОС и НРГ по всемирной согласованной процедуре испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ) продолжают сотрудничество для обеспечения взаимодополняемости своей деятельности, не допуская при этом дублирования усилий.

II. Введение

3. НРГ по ЭМОС была учреждена в июне 2012 года после утверждения WP.29 документа ECE/TRANS/WP.29/AC.3/32. На основании этого документа были созданы две отдельные НРГ для изучения экологических аспектов и вопросов безопасности, связанных с ЭМ (НРГ по ЭМОС, подотчетная Рабочей группе по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE), и НРГ по безопасности электромобилей (БЭМ), подотчетная Рабочей группе по пассивной безопасности (GRSP)). Поскольку обе группы были учреждены в рамках WP.29, они также напрямую подотчетны Форуму. Это предложение поддержали Генеральный директорат по внутреннему рынку, промышленности, предпринимательству и МСП (DG GROW) Европейской комиссии, Национальная администрация безопасности дорожного движения (НАБДД) и Агентство по охране окружающей среды (АООС) Соединенных Штатов Америки, Министерство промышленности и информационных технологий (МПИТ) Китая, а также Министерство государственных земель, инфраструктуры, транспорта и туризма (МЗИТТ) Японии.

4. В процессе реализации своего первого мандата НРГ по ЭМОС стремилась достичь следующих целей, которые были успешно реализованы к ноябрю 2014 года:

a) разработка перечня первоочередных тем для рассмотрения наиболее актуальных и значимых вопросов, стоящих перед НРГ по ЭМОС;

b) понимание и документальное оформление текущего рассмотрения проблематики электромобилей (ЭМ) в рамках других учрежденных неофициальных рабочих групп, таких как НРГ по электромобилям и вопросам безопасности (ЭМБ), ВПИМ, большегрузным гибридным транспортным средствам (БГТС), экологическим и тяговым характеристикам (ТЭТХ) и определениям силовых установок транспортных средств (ОСУТС);

c) формирование механизма обмена информацией и проведение совместных исследований по темам, связанным с ЭМ и окружающей средой;

d) разработка справочного руководства по экологическим требованиям к ЭМ, которые уже введены или рассматриваются договаривающимися сторонами (нормативно-справочное руководство по ЭМ (ECE/TRANS/WP.29/2014/81)).

5. В руководстве¹ (ECE/TRANS/WP.29/2014/81), основанном на информации, поступившей от договаривающихся сторон и НРГ, представлены существующие требования, касающиеся экологических характеристик ЭМ на момент разработки

¹ URL: <https://unece.org/2014-8>.

руководства (сентябрь 2013 года). Как указано в главе 5 руководства, анализ подобной информации привел к выявлению пробелов в требованиях, которые можно было бы восполнить посредством подготовки новых ГТП и/или дополнения уже разрабатываемых ГТП (например, по ВПИМ, ТЭТХ) и/или другой соответствующей деятельности, в частности проведения научных исследований.

6. Впоследствии АС.3 утвердил в ноябре 2014 года второй мандат НРГ по ЭМОС, состоящий из двух частей (А и В), который предполагал проведение дополнительных исследований для рассмотрения рекомендаций, сформулированных в главе 5 руководства, и определения мощности ЭМ, а также при необходимости разработку соответствующих ГТП. Второй мандат был отделен от мандата НРГ по БЭМ. Части А и В второго мандата касались следующего:

a) эксплуатационных характеристик и долговечности аккумуляторных батарей (рекомендация 5.3, ECE/TRANS/WP.29/2014/81);

b) определения характеристик силовой установки (максимальной мощности и крутящего момента) ЭМ.

Вопросы для обмена информацией, охваченные частями А и В мандата:

a) метод определения расхода энергии (рекомендация 5.2, ECE/TRANS/WP.29/2014/81);

b) утилизация/возможность утилизации аккумуляторных батарей (рекомендация 5.4, ECE/TRANS/WP.29/2014/81).

7. В ноябре 2016 года была завершена реализация части А второго мандата. На совещании GRPE в июне 2016 года НРГ по ЭМОС представила технический документ (GRPE-73-24), в котором перечислены области исследований по вопросам эксплуатационных характеристик и долговечности аккумуляторных батарей. В нем было указано, что имеется достаточный объем информации для продолжения работы над ГТП ООН, касающимися определения характеристик силовой установки электромобилей. Технический доклад содержал также рекомендацию о том, что в рамках НРГ по ЭМОС не следует обсуждать вопрос об утилизации или возможности утилизации аккумуляторных батарей. НРГ по ЭМОС отметила, что готова поддержать усилия по разработке метода определения энергопотребления электромобилей, если эту работу возглавит другой орган в рамках ЕЭК ООН, и что НРГ по ЭМОС не может руководить этой работой самостоятельно, поскольку она требует участия экспертов, специализирующихся на вопросах генерации и распределения электроэнергии.

8. НРГ по ЭМОС продолжила работу по нескольким темам в рамках части В второго мандата на основе выводов, содержащихся в части А технического доклада, представленного GRPE в июне 2016 года (GRPE-73-24), а именно:

a) разработка ГТП ООН, касающихся эксплуатационных характеристик силовой установки;

b) продолжение исследований в области долговечности и эксплуатационных характеристик автомобильных аккумуляторных батарей;

c) поиск нового подразделения, которое возглавило бы работу по методу определения энергопотребления.

9. В марте 2019 года АС.3 одобрил документ ECE/TRANS/WP.29/2019/33, в котором НРГ по ЭМОС было поручено разработать ГТП ООН, касающиеся определения мощности электромобилей, в качестве отдельных ГТП ООН вместо включения таких положений в ГТП № 15 ООН в виде приложения.

10. В мае 2019 года НРГ по ЭМОС представила GRPE проект доклада о ходе работы по методу определения энергопотребления и об исследованиях в области долговечности и эксплуатационных характеристик автомобильных батарей. Исходя из содержания этого доклада о ходе работы, НРГ по ЭМОС запросила разрешение

продолжить в течение еще одного года работу над ГТП ООН, касающимися определения мощности, которое было впоследствии предоставлено WP.29 в ноябре 2019 года.

11. В докладе о ходе работы отмечалось, что имеется достаточный объем информации для начала работы над ГТП ООН, касающимися долговечности автомобильных аккумуляторных батарей, с целью реализации следующих общих задач:

a) установление минимальных критериев для показателей долговечности и подготовка руководящих указаний в отношении приемлемых доказательств соблюдения требований;

b) определение мер по предотвращению появления на рынке некондиционной продукции;

c) предоставление достаточных возможностей для продолжения разработки правил по мере развития отрасли; и

d) внедрение механизма сбора данных, который мог бы послужить основой для доработки ГТП ООН в будущем.

12. С учетом указанного выше конкретного набора целей, которые на данный момент налагают определенные ограничения на возможную область применения таких ГТП ООН, на семьдесят девятой сессии GRPE, состоявшейся в мае 2019 года, НРГ по ЭМОС рекомендовала разработать ГТП ООН, касающиеся долговечности автомобильных аккумуляторных батарей, в рамках нового мандата.

III. Направления работы

13. АС.3 предоставил НРГ по ЭМОС разрешение на разработку новых ГТП ООН, касающихся долговечности автомобильных аккумуляторных батарей, которые будут разработаны в 2 этапа.

Этап 1:

a) подготовка для представления АС.3 к ноябрю 2021 года первого варианта ГТП ООН, касающихся долговечности автомобильных аккумуляторных батарей, который будет содержать:

i) определение критериев и требования в отношении эксплуатационных характеристик аккумуляторных батарей для электромобилей;

ii) требования к считыванию и/или отображению информации о функциональном состоянии аккумуляторной батареи и данных о ее эксплуатации, поступающих из транспортного средства;

iii) предварительные положения, касающиеся испытания на соответствие эксплуатационным требованиям, включая общие критерии использования и статистический метод.

Этап 2:

b) подготовка второго варианта ГТП ООН, касающихся долговечности автомобильных аккумуляторных батарей, который будет содержать:

i) методологию определения показателей нормального использования (ПНИ) на основе данных, считываемых с транспортных средств;

ii) уточненные требования к эксплуатационным характеристикам в отношении долговечности автомобильных аккумуляторных батарей на основе анализа дальнейшего моделирования и данных, собранных на эксплуатируемых транспортных средствах, а также использования ПНИ.

IV. Существующие правила

14. В настоящее время аспекты долговечности аккумуляторной батареи, влияющие на экологические характеристики и дальность пробега транспортных средств классов М и N, не регулируются никакими ГТП ООН. Известно, что дальность пробега ПЭМ и ГЭМ-ВЗУ в процессе их работы от электрического привода с течением времени может уменьшаться из-за деградации аккумуляторной батареи. Известно также, что в результате деградации аккумуляторных батарей могут происходить изменения экологических характеристик (выбросы загрязняющих веществ и потребление энергии) электромобилей всех типов. Договаривающиеся стороны, являющиеся спонсорами этой деятельности, решили рассмотреть вопрос о необходимости разработки ГТП ООН, регулирующих срок службы аккумуляторных батарей таких транспортных средств.

V. График работы

15. Сроки, предложенные ниже для нового мандата, являются целевыми. Настоящий план будет регулярно пересматриваться и обновляться с учетом хода работы и практической возможности соблюдения графика:

- a) январь 2020 года: НРГ по ЭМОС представляет GRPE график и рамки для запроса на получение мандата;
- b) июнь 2020 года: АС.3 передается запрос на получение разрешения;
- c) январь 2020 — июнь 2020 года: НРГ по ЭМОС определяет состав редакционной группы и приступает к разработке проекта ГТП ООН, включающего согласованные элементы;
- d) июнь 2020 года: на сессии GRPE в июне 2020 года НРГ по ЭМОС представляет обновленную информацию, в том числе о детальных элементах и предлагаемых сроках;
- e) июнь 2020 — декабрь 2020 года: НРГ по ЭМОС приступает к валидационным испытаниям по соответствующим аспектам предложенной процедуры, оценивает результаты этих испытаний и при необходимости вносит в ГТП ООН дальнейшие коррективы;
- f) январь 2021 года: НРГ по ЭМОС представляет GRPE:
 - i) обновленную информацию о первых результатах валидации ГТП ООН;
 - ii) первый проект предложения по ГТП ООН (оба документа в качестве неофициальных) к январской сессии GRPE 2021 года для дальнейшего обсуждения и выработки рекомендаций;
- g) январь–март 2021 года:
 - i) НРГ по ЭМОС пересматривает проект предложения на основе итогов обсуждений и рекомендаций GRPE; и
 - ii) представляет проект ГТП ООН для передачи в качестве официального документа к сессии GRPE в июне 2021 года;
- h) июнь 2021 года: НРГ по ЭМОС представляет GRPE окончательный вариант ГТП ООН на совещании в июне 2021 года для одобрения;
- i) ноябрь 2021 года: АС.3 включает эти ГТП ООН в Глобальный регистр;
- j) июнь 2021 года — январь 2024 года: НРГ по ЭМОС продолжает сбор информации для внесения возможных изменений в ГТП ООН и по мере целесообразности разрабатывает поправки к ГТП ООН для рассмотрения WP.29 и АС.3.

Примечание: Учитывая отсутствие опыта регулирования вопросов долговечности аккумуляторных батарей, необходимость достижения консенсуса между различными сторонами, а также необходимость разработки и валидации новых систем измерения, в частности показателей использования и эксплуатационных критериев, АС.3 дополнительно предоставил НРГ по ЭМОС до одного года сверх указанных выше сроков для разработки ГТП ООН на тот случай, если потребуется более продолжительное время для разработки и оценки решений по этим вопросам и/или для достижения по ним консенсуса.

Окончательный доклад о ходе разработки новых Глобальных технических правил ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов для электромобилей

I. Введение

1. В связи с острой необходимостью сокращения выбросов парниковых газов (ПГ) и других загрязнителей воздуха ожидается, что в будущем доля электромобилей на рынке будет расти. Ключевым компонентом этих транспортных средств является тяговая батарея, которая используется для хранения и подачи энергии для обеспечения движения транспортного средства и работы систем внутри него. Улучшение характеристик аккумуляторов для увеличения дальности пробега, сокращения времени зарядки и повышения доступности является важным направлением для изготовителей, и ожидается, что технологические разработки в этой области ускорят распространение электромобилей среди потребителей.

2. Несмотря на ожидаемое улучшение характеристик новых электромобилей, в настоящее время сохранение эксплуатационных характеристик аккумулятора с течением времени никак не регламентируется. Поэтому основная мотивация для разработки ГТП, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов, связана с признанием того факта, что на экологические характеристики электромобилей может повлиять происходящая с течением времени чрезмерная деградация аккумуляторной системы.

3. Основными проблемами являются уменьшение запаса хода на электротяге и снижение энергоэффективности транспортных средств. Уменьшение запаса хода на электротяге может привести к снижению полезности, а это означает, что электромобили могут использоваться меньше и, следовательно, в меньшей мере замещать расстояние, которое можно проходить на обычных транспортных средствах. Снижение полезности также может ослабить потребительские настроения и сдержать рост рынка, необходимый для того, чтобы продажи электромобилей обеспечили сокращение выбросов, производимых парком транспортных средств. Снижение эффективности транспортного средства может повлиять на выбросы на начальных звеньях цепочки за счет увеличения количества необходимой электроэнергии на проходимое транспортным средством расстояние. И то и другое может повлиять не только на полезность автомобиля для потребителя, но и на его экологические характеристики. Проблема снижения экологической эффективности важна, в частности, потому, что государственные программы соблюдения нормативных требований часто приписывают электромобилям определенный уровень ожидаемых экологических преимуществ, которые могут быть не реализованы в течение срока службы транспортного средства, если произойдет чрезмерная деградация аккумулятора.

4. В дополнение к изменениям в запасе хода и энергопотреблении следует отметить, что гибридные электромобили часто оснащаются как обычным, так и электрическим силовым агрегатом, и происходящая с течением времени деградация аккумулятора может повлиять на выбросы загрязняющих веществ с установленным предельно допустимым содержанием, производимые обычным силовым агрегатом таких транспортных средств.

5. Поэтому разработка ГТП, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов, направлена на обеспечение согласованной методологии для решения этих проблем путем внедрения метода, с помощью которого можно отслеживать меняющееся с течением времени функциональное состояние аккумулятора, и путем установления минимальных эксплуатационных требований к долговечности аккумулятора.

II. Справочная информация процедурного характера

6. Неофициальная рабочая группа (НРГ) по электромобилям и окружающей среде (ЭМОС) была учреждена в июне 2012 года после одобрения WP.29/AC.3 документа ECE/TRANS/WP.29/AC.3/32. На основании этого документа были учреждены две отдельные НРГ для изучения экологических аспектов и вопросов безопасности, связанных с электромобилями (ЭМ): НРГ по ЭМОС, подотчетная Рабочей группе по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE), и НРГ по безопасности электромобилей (БЭМ), подотчетная Рабочей группе по пассивной безопасности (GRSP). Соответствующее предложение было поддержано Европейской комиссией, Соединенными Штатами Америки, Китаем и Японией.

7. В ноябре 2014 года АС.3 утвердил второй мандат НРГ по ЭМОС, состоящий из двух частей, А и В, и предполагающий проведение дополнительных исследований для обоснования ряда рекомендаций, вытекающих из первого мандата, и разработку ГТП ООН, если это необходимо. Второй мандат был отделен от мандата НРГ по БЭМ.

8. Часть А второго мандата НРГ по ЭМОС (ECE/TRANS/WP.29/AC.3/40) включала «эксплуатационные характеристики и долговечность аккумуляторов» в качестве одной из тем, разрешенных для изучения и для потенциальной разработки ГТП. В частности, частью А разрешалась деятельность по развитию рекомендаций в отношении будущей работы, изложенных в нормативно-справочном руководстве по электромобилям, путем:

а) проведения дополнительных исследований для поддержки рекомендаций;

б) определения того, какие рекомендации подходят для разработки Глобальных технических правил (ГТП) Всемирным форумом для согласования правил в области транспортных средств (WP.29);

с) разработки плана работы.

9. Информация о работе НРГ по ЭМОС, касающейся эксплуатационных характеристик и долговечности аккумуляторов, в соответствии с частью А мандата в отношении ЭМОС была доведена до сведения WP.29 в докладе о ходе работы, представленном в качестве неофициального документа WP.29-170-31 на сто семидесятой сессии WP.29 15–18 ноября 2016 года.

10. После того как была завершена часть А мандата, НРГ по ЭМОС рекомендовала GRPE и WP.29 одобрить вариант продления мандата НРГ по ЭМОС для продолжения активных исследований по теме эксплуатационных характеристик и долговечности аккумуляторов без принятия на себя обязательств по разработке ГТП в это время. Эта рекомендация была одобрена, и работа по этой теме была продолжена в рамках части В мандата.

11. НРГ по ЭМОС представила GRPE в мае 2019 года проект доклада о ходе исследовательской работы в области долговечности и эксплуатационных характеристик бортовых аккумуляторов. В докладе о ходе работы отмечалось, что имеется достаточный объем информации для начала работы над ГТП ООН, касающимися долговечности бортовых аккумуляторов. На семьдесят девятой сессии GRPE в мае 2019 года НРГ по ЭМОС рекомендовала разработать ГТП ООН, касающиеся долговечности бортовых аккумуляторов, в рамках нового мандата.

12. Впоследствии АС.3 утвердил документ ECE/TRANS/WP.29/AC.3/57, уполномочивающий НРГ по ЭМОС разработать новые ГТП ООН, касающиеся долговечности бортовых аккумуляторов, в два этапа:

а) Этап 1: представить АС.3 к ноябрю 2021 года первый вариант ГТП ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов, включающий:

i) определение критериев и требования в отношении эксплуатационных характеристик аккумуляторов для электромобилей;

ii) требования к считыванию и/или отображению информации о функциональном состоянии аккумулятора и данных о его эксплуатации, поступающих из транспортного средства;

iii) предварительные положения, касающиеся испытания на соответствие эксплуатационным требованиям, включая общие критерии использования и статистический метод.

b) Этап 2: разработка второго варианта ГТП ООН, касающихся долговечности бортовых аккумуляторов, включающий:

i) разработку методологии определения показателей нормального использования (ПНИ) на основе данных, считываемых с транспортных средств;

ii) уточненные требования к эксплуатационным характеристикам в отношении долговечности бортовых аккумуляторов на основе анализа дальнейшего моделирования и данных, собранных на конкретных транспортных средствах, а также использования ПНИ.

13. В этом докладе рассматривается разработка первого варианта ГТП ООН в рамках этапа 1 мандата.

III. Разработка ГТП ООН

14. После нескольких лет сбора информации и обсуждения членами НРГ вопроса, касающегося целесообразности разработки Глобальных технических правил ООН, ГТП ООН были разработаны в течение примерно двух лет в ходе 20 совещаний НРГ, в которых принимали участие от 50 до 60 человек. Совещания и процесс разработки положений носят прозрачный характер. Документы и доклады, подготовленные для всех совещаний НРГ, размещены на следующем веб-сайте ООН:

URL: <https://wiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=2523151>.

15. Руководящий комитет НРГ состоит из Председателя, двух заместителей Председателя и технического секретаря. Для разработки конкретных ГТП ООН обычно назначается редакционный координатор. Председатель назначается представителями Соединенных Штатов, а заместители Председателя — представителями Японии и Китая. Технический секретарь назначается представителем(ями) Канады. В случае рассматриваемых ГТП ООН редакционным координатором был представитель Европейской комиссии.

16. В число других членов группы, которые внесли свой вклад в разработку ГТП ООН, входят представители многих других Договаривающихся сторон, групп торговых ассоциаций автомобильной промышленности, изготовителей транспортных средств, а также технические эксперты.

17. Основные обсуждения, касающиеся разработки ГТП ООН, начались на тридцать четвертой сессии НРГ по ЭМОС, и они были сосредоточены на формате и содержании ГТП ООН. Вскоре была разработана структура ГТП ООН, в центре которой находились концепции минимальных эксплуатационных требований (МЭТ) к бортовому аккумулятору, считываемого монитора функционального состояния бортового аккумулятора, процедуры эксплуатационной проверки для оценки монитора функционального состояния и процесса сбора данных для оценки долговечности в сравнении с МЭТ.

18. Созданная структура также обеспечила средства для сбора данных для дальнейшей разработки ГТП ООН на этапе 2, а также избавила от необходимости проведения валидационных испытаний в ходе подготовки ГТП ООН.

19. На раннем этапе было достигнуто соглашение о том, что ГТП ООН не должны предписывать алгоритм, используемый изготовителем при определении показателей функционального состояния бортового аккумулятора, а вместо этого они должны предоставить средства для обеспечения точности любых значений посредством проведения эксплуатационной проверки. Были созданы два показателя, которые были

обозначены как уровень сертифицированного запаса энергии (УСЗЭ) и уровень сертифицированного запаса хода (УСЗХ) и которые лягут в основу оценки в рамках ГТП ООН.

20. На раннем этапе было также достигнуто соглашение о том, что ГТП ООН не будут направлены на создание новых методов испытаний для оценки запаса хода транспортного средства и энергии аккумулятора, а вместо этого будут основываться на процедурах испытаний, уже применяемых для этих целей в той или иной Договаривающейся стороне.

21. Первоначальная разработка ГТП ООН началась на тридцать седьмой сессии НРГ по ЭМОС, а затем, после признания значительного объема необходимой редакционной работы и новаторской основы этих ГТП ООН, совещания стали проводиться более часто.

22. НРГ потратила значительное количество времени на рассмотрение соответствующих значений МЭТ, которые предотвратили бы появление на рынке недостаточно эффективной продукции, оставаясь при этом технически осуществимыми для изготовителей. Для того чтобы попытаться понять характеристики электромобилей в рамках существующего парка, был рассмотрен ряд источников данных. В итоге в начале 2021 года среди Договаривающихся сторон был достигнут консенсус, приведший к установлению МЭТ, которые основаны на УСЗЭ и включены в настоящие ГТП ООН. Было высказано мнение о том, что на этапе 1 ГТП ООН УСЗХ будет контролироваться, но не будет подчиняться требованию МЭТ для потенциального включения МЭТ, основанных на запасае хода, на этапе 2.

23. Другие ключевые области, на которых сосредоточилась НРГ, включали: создание определений семейства для проверки бортовых мониторов и оценки долговечности аккумуляторов, статистическая процедура оценки требований к точности бортовых мониторов, обращение с транспортными средствами, которые использовались нетипично или для подключения к электросети, и определение полезной энергии аккумулятора для целей настоящих ГТП ООН.

24. НРГ по ЭМОС информирует GRPE о разработке ГТП ООН. В частности, на восемьдесят второй сессии GRPE в январе 2021 года был представлен в качестве неофициального документа первый проект предлагаемых ГТП ООН (см. неофициальный документ GRPE-82-27). Второй проект был также представлен в качестве рабочего документа (ECE/TRANS/WP.29/GRPE/2021/18) на восемьдесят третьей сессии GRPE в июне 2021 года, однако рассмотрение этого предложения пришлось отложить до согласования окончательных положений ГТП ООН в рамках НРГ по ЭМОС. Поэтому было предложено провести специальную ноябрьскую сессию GRPE, на которой будет представлен окончательный проект.

25. Основные остающиеся вопросы, которые необходимо решить для завершения подготовки ГТП ООН, включали:

- a) соглашение об обращении с транспортными средствами, которые использовались не по назначению;
- b) допуски для транспортных средств, которые использовались для подключения к электросети;
- c) соглашение о статистической процедуре проверки бортовых мониторов;
- и
- d) окончательную доработку определений полезной энергии аккумулятора.

26. Была создана секционная группа для изучения вариантов статистического метода, используемого в части А (проверка мониторов). Представители Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии использовали наборы данных из «Платформы оценки транспортных технологий и мобильности» (ОТТМ) для оценки различных методов, сравнив их с моделированием, выполненным отраслевыми экспертами, а затем представили свои выводы НРГ.

27. Были обсуждены вопросы подключения транспортных средств к электросети и то, как это может быть учтено в ГТП ООН. Было разработано уравнение для расчета значения «виртуального расстояния» для транспортных средств, предназначенных для подключения к электросети, которое можно суммировать с пройденным расстоянием для определения общего расстояния.

28. Состоялось также обстоятельное обсуждение вопроса об обращении с транспортными средствами, которые использовались не по назначению. Первоначальные предложения включали использование флажков мониторинга для выявления нетипичного использования, однако в итоге был достигнут консенсус в отношении упрощения и повышения надежности процесса путем отказа от флажков и соответствующей корректировки процессов.

29. Была также создана секционная группа для составления определений сертифицированных и измеренных значений полезной энергии аккумулятора. Представители Европейской комиссии, Японии и отраслевые эксперты тесно сотрудничали друг с другом, чтобы найти решение, которое учитывало бы также региональные нормы, обеспечивая применимость ГТП ООН в регионах, где не применяются ГТП № 15 ООН или всемирные согласованные процедуры испытания транспортных средств малой грузоподъемности (ВПИМ).

30. Окончательный вариант ГТП ООН должен быть представлен НРГ по ЭМОС на восемьдесят четвертой сессии GRPE.

31. Более подробное обсуждение технических подходов, рассмотренных НРГ по ЭМОС, можно найти в разделе «Справочная информация технического характера» этих ГТП ООН.
