

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Восемьдесят пятая сессия**

Женева, 21–24 февраля 2023 года

Пункт 7 d) предварительной повестки дня

**Стратегические вопросы горизонтальной
и межсекторальной политики или нормативного характера:
технологии информации и компьютеризации
и интеллектуальные транспортные системы****Ход осуществления «дорожной карты»
по интеллектуальным транспортным системам****Записка секретариата***Резюме*

В настоящем документе содержится обзор деятельности, осуществленной Комитетом по внутреннему транспорту и его рабочими группами в 2022 году по стимулированию развития инновационных технологий, влияющих на работу по осуществлению «дорожной карты» на 2021–2025 годы по интеллектуальным транспортным системам (ИТС), начало которой было положено на семьдесят четвертой сессии Комитета по внутреннему транспорту (КВТ).

Комитету предлагается **рекомендовать**:

- Глобальному форуму по безопасности дорожного движения продолжить рассмотрение и обмен мнениями по вопросу об использовании автоматизированных транспортных средств в дорожном движении, а его Группе экспертов — продолжить разработку проекта конвенции об использовании автоматизированных транспортных средств в дорожном движении.
- Всемирному форуму для согласования правил в области транспортных средств и его вспомогательным органам продолжить свою деятельность в области автоматизированных и подключенных транспортных средств.
- Рабочей группе по внутреннему водному транспорту продолжить свою деятельность по речной информационной системе, автоматизации и «умному» судоходству.
- Рабочей группе по перевозке опасных грузов продолжить свою деятельность по телематике.



- Рабочей группе по интермодальным перевозкам и логистике осуществлять деятельность в рамках направления действий 12 «дорожной карты» ЕЭК по ИТС.
- Рабочей группе по железнодорожному транспорту (SC.2) продолжить работу по ИТС, включая оцифровку документов.

I. Справочная информация

1. В настоящей записке изложены виды деятельности и инициативы по стимулированию применения инновационных технологий в целях осуществления «дорожной карты» ЕЭК по ИТС. В приложении представлено краткое описание 18 направлений деятельности, предусмотренных «дорожной картой».

II. Деятельность в 2022 году

A. Интеллектуальные транспортные системы: соответствующие выводы, сделанные на восемьдесят четвертой сессии Комитета

2. Восемьдесят четвертая сессия КВТ (в смешанном формате, 22–25 февраля 2022 года) была ознаменована семьдесят пятой годовщиной своего создания и была открыта юбилейной министерским совещанием на тему «Семидесятипятилетие КВТ: обеспечение транспортной связанности между странами и содействие развитию устойчивой мобильности». Этот сегмент на уровне министров был открыт заместителем премьер-министра и министром по вопросам мобильности населения Бельгии (страны — председателя КВТ) Его Превосходительством г-ном Жоржем Жилкине; в нем приняли участие министры транспорта из Африки, Азии, Европы, Латинской Америки и Ближнего Востока. С основными докладами выступили бывшая президент Швейцарской Конфедерации и глава (министр) Федерального департамента окружающей среды, транспорта, энергетики и связи Швейцарии (принимающая страна) Ее Превосходительством г-жа Симонетта Соммаруга; министр транспорта и логистики Марокко Его Превосходительством г-н Мохаммед Абдельджалиль; и министр общественной инфраструктуры Республики Гайана Его Превосходительством г-н Хуан Эдгила. В работе совещания приняли участие 550 делегатов из более чем 92 стран, включая 49 стран, не являющихся государствами — членами ЕЭК, а также главы и представители высокого уровня межправительственных и неправительственных организаций и основные заинтересованные стороны в области внутреннего транспорта.

3. В конце совещания министры и главы делегаций Договаривающихся Сторон из Африки, Азии, Европы, Латинской Америки и Ближнего Востока приняли резолюцию министров «Вступая в десятилетие свершений в интересах устойчивого внутреннего транспорта и устойчивого развития», которая впоследствии была одобрена Комитетом (ECE/TRANS/316, приложения I и II).

4. Также было проведено несколько резонансных мероприятий, включая параллельное мероприятие высокого уровня по вопросам автоматизации, подключенности и электронной мобильности, которое было организовано 23 февраля 2022 года ЕЭК совместно с Австрией (ECE/TRANS/316/Add.1, приложение VII).

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): все.*

B. Рабочие группы

1. Глобальный форум по безопасности дорожного движения

5. Глобальный форум по безопасности дорожного движения (WP.1) остается единственным постоянным органом в системе Организации Объединенных Наций, который занимается вопросами повышения уровня безопасности дорожного движения. Его главная функция заключается в том, чтобы служить хранителем правовых документов Организации Объединенных Наций, направленных на согласование правил дорожного движения. Конвенции о дорожном движении и о дорожных знаках и сигналах 1968 года и другие правовые документы ЕЭК, касающиеся основных факторов дорожно-транспортных происшествий, вносят ощутимый вклад в повышение безопасности дорожного движения. Поэтому не

вызывает удивления, что многие страны мира стали сторонами этих правовых документов и получают выгоду от их осуществления. Кроме того, эти Договаривающиеся Стороны являются ключевыми движущими силами, обеспечивающими актуальность этих международных конвенций по безопасности дорожного путем участия в сессиях WP.1. С учетом этих обстоятельств Глобальный форум продолжает играть важную роль в содействии международному сотрудничеству и его укреплению в целях повышения безопасности дорожного движения.

6. В 2022 году WP.1 продолжил свою работу по обеспечению того, чтобы новые автомобильные технологии, при необходимости, сопровождались новыми правилами дорожного движения. Например, WP.1 осуществлял обмен информацией со Всемирным форумом для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) и его вспомогательными органами; он в частности, пригласил Председателя Рабочей группы по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам (GRVA) принять участие в своих сессиях, запланировал и организовал совместные мероприятия для обмена мнениями и опытом в контексте происходящего в последнее время стремительного технического прогресса, а также своевременно предложил надлежащие руководящие принципы для условий дорожного движения в будущем. WP.1 неизменно подчеркивал важное значение тесного сотрудничества со вспомогательными органами, занимающимися разработкой правил в области транспортных средств.

7. Кроме того, WP.1 близок к завершению работы над предложениями по поправкам, позволяющим учесть технический прогресс в области устройств освещения и световой сигнализации; изучает возможность использования цифровых водительских удостоверений; принял «Резолюцию Глобального форума по безопасности дорожного движения (WP.1) о соображениях безопасности при выполнении водителями действий, не связанных с вождением, когда автоматизированные системы вождения, выдающие запросы на передачу управления, осуществляют динамическое управление»; намерен продолжить рассмотрение стратегических задач, связанных с дистанционным вождением; и продолжит курирование работы Группы экспертов по разработке нового правового документа об использовании автоматизированных транспортных средств в дорожном движении.

8. И наконец, WP.1 продолжит изучение аспектов, связанных с определением и ролью водителя, обучением и профессиональной подготовкой водителя, а также с возможностью участия в разработке глоссария терминов, касающихся автоматизированных транспортных средств. Одним из важных элементов плана работы WP.1 в 2023 году могла бы стать подготовка основных принципов безопасности автоматизированных транспортных средств и удовлетворения потребностей человека. Также в 2023 году в контексте ИТС будет продолжен обмен мнениями, в который, как ожидается, внесут свой вклад видные ученые и эксперты по многим актуальным вопросам.

9. Группа экспертов (ГЭ) WP.1 по разработке нового правового документа об использовании автоматизированных транспортных средств в дорожном движении (ЛИАВ), приступившая к осуществлению своей деятельности в сентябре 2021 года, провела 5 сессий (продолжавшихся в общей сложности шесть дней). В работе Группы приняли участие руководители WP.1 и стороны, проявляющие активную заинтересованность в работе Глобального форума по безопасности дорожного движения. В нем также участвовали новые эксперты, назначенные Договаривающимися Сторонами. Группа а) разработала и приняла свою программу работы, б) рассмотрела опасения, выраженные некоторыми Договаривающимися Сторонами в связи с этой деятельностью, в) приняла решение о виде правового документа, который должен быть разработан (конвенция), и d) составила набросок первого проекта новой конвенции. Вместе с тем WP.1 отметил, что сессии Группы экспертов в соответствии с ее нынешним мандатом состоятся 12 декабря 2022 года, а также 4 и 5 мая 2023 года. Учитывая график сессий, на своей сессии в сентябре 2022 года WP.1 после обсуждения решил рекомендовать КВТ продлить мандат Группы экспертов еще на два года.

10. Секретариат оказал поддержку Группе, распространив среди экспертов опросник и предоставив ей резюме результатов опроса. Секретариат проинформировал Группу о деятельности Рабочей группы по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам. Он представил обзор и информацию, относящиеся к разработке предыдущих конвенций в области дорожного движения.

11. В период между сессиями в сентябре и декабре 2022 года группа добровольцев работала над составлением наброска новой конвенции об использовании автоматизированных транспортных средств в дорожном движении, который был вынесен на рассмотрение декабрьской сессии ГЭ по ЛИАВ 2022 года.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): направления деятельности 2, 3, 8.*

2. Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств и его неофициальная рабочая группа по интеллектуальным транспортным системам/автоматизированному вождению

а) Координационная деятельность Всемирного форума

12. Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств управлял деятельностью своих вспомогательных органов по АСВ с опорой на рамочный документ по автоматизированным транспортным средствам (РДАТС), который является важным инструментом управления программами, служащим для координации их деятельности.

13. Всемирный форум WP.29 утвердил ожидаемые от вспомогательных органов результаты работы. Он одобрил вторую итерацию «основного документа по новому методу оценки/испытаний для автоматизированного вождения», руководящие принципы, разработанные на базе этого основного документа, и первоначальный проект рекомендаций, касающихся безопасности АСВ (см. [unece.org/reference-documents-0](https://www.unece.org/reference-documents-0)). Административный комитет Соглашения 1958 года принял предложения по поправкам к Правилам ООН № 157.

14. В соответствии с предложением GRVA WP.29 рекомендовал Рабочей группе по освещению и световой сигнализации (GRE) проанализировать соответствующие исследования и установить принципы высокого уровня, связанные со световой сигнализацией для указания рабочего состояния АСВ; эта тема обсуждалась Договаривающимися Сторонами, и она представляет интерес для GRVA, GRE и WP.1. WP.29 одобрил предложение по поправке к таблице в РДАТС для указания планируемых видов деятельности и ожидаемых от них результатов до конца 2024 года. WP.29 отметил координацию работы между различными рабочими группами (РГ) по вопросу о выявлении правил ООН и глобальных технических правил ООН (ГТП ООН) в соответствии с просьбой WP.29, высказанной в марте 2022 года (ECE/TRANS/WP.29/1164, пункт 30). WP.29 просил неофициальную рабочую группу (НРГ) по интеллектуальным транспортным системам (ИТС) провести подготовительную деятельность и изучить потенциальную роль WP.29 по вопросу о технологиях связи между транспортными средствами (V2V); кроме того, WP.29 предложил Рабочей группе по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG), и GRVA сотрудничать в разработке новых категорий (или подкатегорий) транспортных средств, предназначенных для применения АСВ.

15. Всемирный форум полагается на НРГ по ИТС, которая является единственной рабочей группой ЕЭК, в полной мере занимающейся ИТС, в осуществлении мониторинга изменений и деятельности в области правил дорожного движения, интеллектуальных и подключенных транспортных систем (включая интермодальные перевозки), телекоммуникаций, планирования инфраструктуры, концепции «Мобильность как услуга» (MaaS) и в аналогичных областях, смежных с внедрением транспортных средств, оборудованных АСВ. В рамках своего круга ведения НРГ по ИТС провела четыре совещания (начиная с ноября 2019 года). Она провела встречи с

соответствующими заинтересованными сторонами (основными докладчиками) из смежных секторов и различных регионов мира. В ноябре 2021 года WP.29 договорилась с НРГ по ИТС о целесообразности ускорения темпов ее деятельности и организации вебинаров зимой 2022 года с целью увеличения частоты мероприятий, проводимых НРГ по ИТС.

b) *Деятельность неофициальной рабочей группы по интеллектуальным транспортным системам*

16. В июне 2022 года состоялось совещание НРГ по ИТС. На нем был рассмотрен прогресс, достигнутый в осуществлении пересмотренной «дорожной карты» ЕЭК по ИТС, принятой в феврале 2021 года. Группа обсудила пути материализации результатов этой деятельности, например, путем включения соответствующих разделов в ежегодный документ КВТ о ходе осуществления «дорожной карты» ЕЭК по интеллектуальным транспортным системам, а также путем обновления публикации ЕЭК по ИТС (2012 года) при поддержке НРГ.

17. Группа обсудила свое участие в организации (совместно с Международным союзом электросвязи) ежегодного симпозиума по сетевым автомобилям будущего (САБ) в марте 2022 года и его первого заседания, посвященного деятельности ЕЭК ООН, WP.29 и административных органов в области ИТС. Группа отметила, что симпозиум по САБ проходил в онлайн-формате в марте 2022 года; ежедневно проводилось по одному заседанию; на втором заседании обсуждались текущие характеристики современных систем помощи водителю (СПВ), третье заседание было посвящено коммерческим возможностям, связанным с САБ, а четвертое заседание — беспроводной связи применительно к обеспечению безопасности транспортных средств, услугам и управлению транспортом. Ежедневно в работе симпозиума участвовали от 140 до 160 человек.

18. Группа рекомендовала WP.29 принять программу будущих вебинаров, организуемых руководством Группы и секретариатом, по завершении зимы 2023 года с учетом важных видов деятельности GRVA. Руководство группы будет представлять WP.29 на сессии симпозиума ЕЭК/МСЭ в 2023 году.

19. Ожидается, что 17 января 2023 года Группа проведет совещание для обсуждения потенциальной роли WP.29 в области технологий связи между транспортными средствами.

c) *Резюме итогов трех вебинаров Неофициальной рабочей группы по интеллектуальным транспортным системам*

20. В первом квартале 2022 года секретариат совместно с НРГ по ИТС провел три вебинара. Даты проведения вебинаров: 21 января 2022 года, 3 февраля 2022 года и 28 февраля 2022 года. На каждом из вебинаров присутствовали около 120 участников. Целью вебинаров явилось рассмотрение некоторых направлений деятельности «дорожной карты» по ИТС, реализуемых посредством мероприятий по обмену информацией: а) направление деятельности 1 — «принятие общего определения для ИТС», б) направление деятельности 5 — «обеспечение защиты данных», направление деятельности 6 — «содействие развитию систем связи между транспортными средствами и инфраструктурой» и направление деятельности 7 — «технологии связи между транспортными средствами».

21. Каждый из вебинаров проводился под руководством одного из сопредседателей НРГ в рамках серии вебинаров «Разговор об интеллектуальном транспорте»

i) Вебинар 1

22. Вебинар 1 был посвящен направлению деятельности 1 «дорожной карты», относящемуся к принятию общего определения для ИТС. Выступавшие на этом вебинаре проанализировали и пояснили группе вопрос об отношении к ИТС в их организациях. Главный исполнительный директор Европейской ассоциации

ЕРТИКО-ИТС¹ выступил с сообщением о деятельности своей ассоциации в области данных, мобильности и управления дорожным движением в контексте ИТС. В своем выступлении он отметил, что определение сферы применения ИТС задает четкое направление для развития систем и инфраструктуры ИТС. Отталкиваясь от директивы Европейского союза от 2010 года в качестве руководящего определения для ИТС, выступавший затронул области, в которых необходимо провести дальнейшую работу. К ним, среди прочего, относятся: ценовая доступность, инвестиции в инфраструктуру, наличие и доступность данных. Генеральный директор по региону 1 ФИА подчеркнула, что внесение ясности в вопрос о преимуществах и оптимизации видов транспорта (мобильность как услуга) позволит улучшить управление ожиданиями конечных пользователей. Выступавшая отметила, что собранные в регионе 1 ФИА данные и их анализ иллюстрируют ценность согласованных определений для пользователей, действующих в реальном мире. Директор Объединенного программного бюро по ИТС Соединенных Штатов Америки вынес на рассмотрение свое рабочее определение ИТС, учитывающее ее связи с другими системами как часть «умного сообщества». Используя современные определения ИТС, директор Объединенного программного бюро по ИТС поделился с участниками своим текущим стратегическим планом по ИТС (на 2020–2025 годы). К числу приоритетных областей, в частности, относятся обеспечение готовых к использованию, надежных и универсальных данных для ИТС, повышение уровня мобильности и расширение доступности для всех, а также формирование следующего поколения ИТС. Эксперт от МОПАП выступил с сообщением о том, как будет выглядеть ИТС в будущем с точки зрения его организации, осветил вопрос о сфере применения ИТС и подробно рассмотрел проблематику, относящуюся к ИТС и искусственному интеллекту (ИИ). Выступавший также сделал акцент на том, как различные стороны, заинтересованные в экосистеме ИТС, могли бы проводить совместную работу, используя согласованное определение, чтобы эффективно донести системы ИТС до конечных пользователей.

ii) Вебинар 2

23. Вебинар 2 был посвящен направлению деятельности 5 «дорожной карты» по ИТС, относящемуся к безопасности данных. Эксперт от МОПАП сообщил о проделанной к настоящему времени работе в области кибербезопасности, положительном влиянии согласования нормативных актов в области данных и преимуществах, создаваемых ими для конечного пользователя. Эти преимущества включают в себя обеспечение защиты транспортного средства от кибератак и соответствие обновлений программного обеспечения для транспортных средств требованиям омологации транспортного средства. Хотя правила ООН №№ 155 и 156 охватывают эти аспекты, представитель заявил о важности поддержки усилий по единообразному применению правил в странах, подписавших Соглашение 1958 года. В своем выступлении представитель Германии из Министерства цифровых технологий и транспорта также затронул правила ООН №№ 155 и 156 и уделил особое внимание тому, как они могли бы быть интегрированы в механизм официального утверждения типа с целью повышения информационной безопасности транспортного средства. Это может быть сделано на уровне изготовителя оригинального оборудования (ИОО) с помощью системы обеспечения кибербезопасности (СОКиБ) на уровне транспортного средства посредством оценки рисков и мер по их смягчению, а также на уровне автопарка посредством наблюдения за рынком. Выступавший также проиллюстрировал зависимость между безопасностью данных и безопасными приложениями, применяемыми в дорожном движении автономных транспортных средств, безопасностью технологий связи между транспортными средствами (V2V) и надежностью данных, генерируемых транспортными средствами.

iii) Вебинар 3

24. На вебинаре 3 были рассмотрены направления деятельности 6 и 7 «дорожной карты»: «содействие развитию систем связи между транспортными средствами и

¹ Европейская координационная организация по внедрению телематики на автомобильном транспорте — Интеллектуальные транспортные системы и услуги в Европе.

инфраструктурой (V2I)» и «V2V» соответственно. Бюро по ИТС Соединенных Штатов представило тематические исследования и примеры V2V и V2I, которые в настоящее время находятся на различных стадиях разработки и внедрения в Соединенных Штатах Америки. Эти тематические исследования показали, как V2V, V2I и транспортные средства, подключенные к любому объекту (V2X), могут быть использованы для снижения выбросов и экономии топлива, а также как платформы для обмена данными, предназначенные для обмена данными в формате V2X, могут помочь с прогнозами и в получении фактических данных, в частности, изготовителям транспортных средств, операторам дорожного движения и специалистам по оценке. Представитель МОПАП рассказал о работе Альянса за автомобильные инновации (член МОПАП, базирующийся в Соединенных Штатах Америки) и привел подробную информацию о работе, проведенной в Соединенных Штатах Америки за последние 20 лет. Этот представитель также пояснил, как регулирование могло бы положительно влиять на риски развития и привел в этой связи пример негативных последствий для развития V2V, V2X и V2I выделения полос радиочастот и их последующего перераспределения. Представитель Японии сообщил об основных моментах проекта Программы содействия стратегическим инновациям, более известной как ПСИ, и привел примеры работы, проделанной в области V2I, в частности, в связи с разработкой сигнальной информации. Исследование подтвердило, что благодаря выделенным частотам в пределах региональной зоны происходит безопасное и плавное внедрение автомобилей с автоматизированным вождением (АВ). Он также подчеркнул, что в настоящее время ведется работа по использованию систем «транспортное средство — сеть» (V2N) для практического применения получающей все более широкое распространение концепции управления окружающей средой в контексте дорожного движения. Разрабатывается рассчитанная на долгосрочную перспективу «дорожная карта» для коммуникационных технологий. Заместитель Председателя автомобильной ассоциации по технологии широкополосных сотовых сетей пятого поколения (5GAA) привел примеры использования V2X в странах мира, включая примеры, касающиеся использования транспортных средств с бортовыми системами C-V2X, инициативы по обеспечению безопасности дорожного движения для создания информационной экосистемы, связанной с безопасностью движения (СРТИ), и интеллектуального дорожного движения с помощью приложений для смартфонов. Этот представитель также поделился соображениями о предполагаемых сроках внедрения C-V2X в будущем.

25. В ходе серии вебинаров НРГ по ИТС на примерах из реальной практики ознакомилась с положительными результатами применения ИТС. Представленная выступавшими многоплановая информация позволила Группе выявить сходства между странами как с точки зрения препятствий, стоящих на пути развития ИТС, так и подтвержденного на примерах позитивного влияния ИТС на безопасность транспортных средств и эффективность дорожного движения. В ходе вебинаров звучала общая мысль о том, что ЕЭК может сыграть важную роль благодаря созданию ей пространства для взаимных обсуждений и работы по согласованию.

26. Итоги работы вебинаров были представлены НРГ по ИТС на ее июньском совещании. Группа отметила широкий спектр тематических исследований и информации, представленных докладчиками, и пришла к выводу о том, что инициатива секретариата увенчалась большим успехом. Было предложено продолжить эту серию и, возможно, вновь провести серию вебинаров в первом квартале 2023 года, но по более широкому графику, чем в предыдущий раз, с тем чтобы создать условия для более широкого участия.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): направления деятельности 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 18.*

3. Рабочая группа по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам

27. Рабочая группа по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам продолжила свою деятельность по безопасности

транспортных средств, ССПВ, АСВ и подключенным транспортным средствам в таком темпе, который потребовал проведения дополнительной сессии в мае 2022 года.

28. GRVA продолжала свою деятельность, руководствуясь РДАТС. В 2022 году GRVA подготовила вторую итерацию «основного документа по новому методу оценки/испытаний для автоматизированного вождения», руководящие принципы, вытекающие из основного документа, и первоначальный проект рекомендаций, касающихся безопасности АСВ.

29. GRVA завершила работу над поправкой к Правилам ООН № 157, являющимся первыми международными правилами официального утверждения транспортного средства, оснащенного АСВ, которые, среди прочих положений, предусматривают увеличение максимальной скорости для автоматизированных систем удержания в полосе движения (АСУП) на автомагистралях для легковых автомобилей и транспортных средств малой грузоподъемности до 130 км/ч, а также разрешают автоматическую смену полосы движения. Ожидается, что эти Правила вступят в силу в 2024 году.

30. GRVA организовала одиннадцать рабочих совещаний с участием представителей Договаривающихся Сторон, их компетентных органов и технической службы для поддержки единообразного внедрения Правил ООН № 155 (кибербезопасность и система управления кибербезопасностью), принятых в 2020 году. GRVA готовила проекты рекомендаций по единообразным предписаниям, касающимся кибербезопасности и обновления программного обеспечения, для целей соглашений 1958 и 1998 годов, а также организовала семинар по кибербезопасности транспортных средств, организованный для Договаривающихся Сторон соглашений 1958 и 1998 годов. GRVA с удовлетворением отметила, что Группе удалось закрыть большинство нерешенных вопросов, поскольку накопленный за один год опыт позволил решить многие вопросы.

31. GRVA организовала два технических рабочих совещания, посвященных искусственному интеллекту (ИИ), особенно в контексте правил в области транспортных средств. С принятием Правил ООН № 156 GRVA уже разъяснила правила, применимые к обновлениям программного обеспечения, которые влияют на практику использования ИИ, например на обучение в онлайн-формате. GRVA разработала соответствующие определения и заимствовала их из согласованных на международном уровне стандартов, подготовила перечень примеров использования ИИ в автомобильном секторе и определила возможные варианты развития нового метода оценки и испытаний для АСВ, разработанного GRVA с целью проведения работы с данными, используемыми для обучения интеллектуальных агентов.

32. GRVA работала над вопросами координации с другими рабочими группами, которые прямо или косвенно занимаются вопросами автоматизированного вождения. GRVA предоставила WP.29 консультации, относящиеся к координации с Рабочей группой по вопросам освещения и световой сигнализации (GRE) по вопросам предписаний для световой сигнализации, указывающей на техническое состояние транспортных средств, оснащенных АСВ. Ожидается, что GRVA будет сотрудничать с GRSG при рассмотрении вопроса о разработке новой категории транспортных средств (и/или подкатегорий), имеющих отношение к АСВ. GRVA работала со вспомогательными органами WP.29 над единообразным подходом к обзору и проверке Глобальных технических правил ООН, прилагаемых к Соглашению 1998 года, и правил ООН, прилагаемых к Соглашению 1958 года, с целью оценки их пригодности в контексте АСВ. GRVA неофициально отчитывалась перед WP.1 об осуществлении своей деятельности. WP.1 предложила GRVA провести совместную работу по организации публичного совместного мероприятия параллельно сессии Комитета по внутреннему транспорту в феврале 2023 года для информирования внешнего мира об изменениях в ЕЭК в области АСВ. GRVA положительно отреагировала на это предложение. Делегации WP.1 и WP.29 посчитали преждевременной организацию такого мероприятия и рекомендовали WP.1, WP.29 и GRVA поддерживать связь и работать над общими определениями, терминологией и обмениваться информацией. После этого 7 и 8 ноября 2022 года в Гааге состоялось объединенное рабочее

совещание неофициальной группы экспертов WP.1 по автоматизированному вождению (НГЭАД) и неофициальной рабочей группы GRVA по функциональным требованиям для автоматизированных транспортных средств (ФТАТ).

33. GRVA положительно ответила на предложение Китая провести работу по вопросу о технологиях связи между транспортными средствами и в ноябре 2022 года провела консультации с WP.29 с целью координации этой деятельности. WP.29 предложил Неофициальной рабочей группе по ИТС провести подготовительные мероприятия и изучить потенциальную роль, которую бы мог сыграть WP.29 в области технологий связи между транспортными средствами (V2V).

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первоочередного внимания выделены **жирным шрифтом**): направления деятельности **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 18**.*

4. Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды

34. Рабочая группа по проблемам энергии и загрязнения окружающей среды (GRPE) решила создать новую НРГ по оценке жизненного цикла автомобилей (ОЦЖ-А) для разработки согласованной методологии определения углеродного следа транспортных средств. Это решение GRPE было принято после проведения специализированного рабочего совещания по теме ОЦЖ, на котором было объявлено о нескольких инициативах по оцифровке информации о продуктах. Такие инициативы включают предложенный Глобальным альянсом по аккумуляторам паспорт на аккумуляторы с целью получения более точной информации о выбросах парниковых газов при производстве аккумуляторов, или автомобильное Партнерство по углеродной прозрачности (А-ПУП) в рамках Всемирного совета деловых кругов за устойчивое развитие (ВСДКУР), работающее над созданием цифровых решений для обеспечения углеродной прозрачности продукции автомобильной промышленности и ее производственно-сбытовой цепочки. Заместитель Председателя GRPE призвал GRPE и НРГ по ОЦЖ-А (GRPE-86-41) рассмотреть эту деятельность при разработке своей согласованной методологии.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первоочередного внимания выделены **жирным шрифтом**): направление деятельности **14**.*

5. Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

а) Речные информационные службы

35. В период 2019–2021 годов Рабочая группа по внутреннему водному транспорту (SC.3) пересмотрела и обновила четыре из шести резолюций, относящиеся к речным информационным службам (РИС). В 2022 году была продолжена работа по резолюции № 58 Руководство и критерии для служб движения судов на внутренних водных путях. В 2022 году была продолжена работа по резолюции № 58 «Руководство и критерии для служб движения судов (СДС) на внутренних водных путях». В основу этой резолюции положена Рекомендация для служб движения судов на внутренних водных путях Международной ассоциации морских средств навигации и маячных служб (МАМС), которая была полностью пересмотрена в 2021 году при участии экспертов SC.3 из Российской Федерации и Украины, а также секретариата, выступавшего от имени ЕЭК. Принятое в декабре 2021 года новое руководство МАМС G1166 «Службы движения судов на внутренних водных путях» устанавливает концепцию внутренних СДС, учитывает существующую практику на европейских внутренних водных путях и содержит определения из резолюций SC.3. Руководство МАМС стало основой для существенного пересмотра резолюции № 58. В 2022 году SC.3 согласовала общий подход, определения и структуру пересмотренного проекта и просила секретариат завершить эту работу в 2023 году в сотрудничестве с заинтересованными государствами-членами.

36. В 2022 году SC.3 и ее вспомогательный орган, Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных

путях (SC.3/WP.3), подчеркнули желательность сохранения резолюций, имеющих отношение к РИС, в качестве динамичных документов. С этой целью SC.3 обсудила а) вопрос о согласовании резолюций №№ 48, 63, 79 и 80 с европейским стандартом по речным информационным службам, принятым Европейским комитетом по разработке стандартов в области внутреннего судоходства и б) возможность согласования Европейских правил сигнализации на внутренних водных путях (резолюция № 90) с имеющими отношение к речным РИС пересмотренными резолюциями. SC.3 дала руководящие указания секретариату относительно дальнейшей работы в 2023 году.

37. В 2022 году SC.3 и SC.3/WP.3 обсудили возможности, предоставляемые РИС и управлением коридорами посредством РИС², для улучшения управления судоходством, внедрения «умной» инфраструктуры и содействия переходу внутренних водных путей на цифровые технологии на основе результатов завершённых в последнее время и текущих проектов, в частности интегрированного веб-приложения ELIAS³, которое было разработано в рамках проекта ЭММА⁴, проектов РИС КОМЕКС⁵, ДИВА (Генеральный план цифровизации внутренних водных путей)⁶ и европейской платформы РИС — ЕвРИС⁷. SC.3 подчеркнула, что наличие данных, в частности связанных с планированием рейсов, а также наличие данных о сети внутренних водных путей, автомобильных и железных дорог имеет ключевое значение для развития внутреннего водного транспорта и его интеграции в мультимодальные транспортные и логистические цепочки.

b) Автоматизация и «умное» судоходство

38. В соответствии с принятым на шестьдесят пятой сессии решением SC.3 отложила обсуждение терминов и определений, относящихся к автоматизации и «умному» судоходству до завершения работы Центральной комиссии судоходства по Рейну по пересмотру определений уровней автоматизации. В 2022 году SC.3/WP.3 рассмотрела различные аспекты автоматизации в контексте развития инфраструктуры внутренних водных путей (рабочее совещание по теме «На пути к современной, устойчивой и жизнеспособной сети водных путей категории Е», состоявшееся 29 июня 2022 года в ходе шестьдесят первой сессии SC.3/WP.3). Участники расценили развитие концепции автоматизированного и «умного» судоходства и инновационных типов автоматизированных и автономных судов как одно из наиболее важных изменений в области цифровизации в предстоящем десятилетии и подчеркнули важность разработки стандартов автоматизированного судоходства, безопасной и надежной эксплуатации автономных судов для стимулирования цифрового перехода в отрасли.

39. На своей шестьдесят шестой сессии SC.3 с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый государствами-членами в области автоматизации и «умного» судоходства в рамках стратегических действий, изложенных во Вроцлавской декларации министров «Судоходство по внутренним водным путям во всемирном контексте», о котором сообщили правительства Беларуси, Бельгии, Словакии и Хорватии (ECE/TRANS/SC.3/2022/4 и ECE/TRANS/SC.3/2022/5). В частности, речь идет о деятельности компании «Фламандские водные пути н. в.» по а) созданию правовой базы для содействия инновациям и испытаниям автономных судов во Фламандском регионе, б) программе «ДиджиВейв» по цифровизации внутреннего судоходства, построенной на трех компонентах: «умная логистика», «умное

² См. Глоссарий для внутреннего водного транспорта, включая речные информационные службы, который будет опубликован в начале 2023 года (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2022/18, приложение I).

³ См. <https://elias.isl.org>.

⁴ Повышение мобильности грузопотоков и совершенствование логистики в регионе Балтийского моря путем укрепления внутреннего водного транспорта и перевозок «река–море», а также содействие развитию новых услуг в области международных морских перевозок, см. www.project-emma.eu.

⁵ Управлением коридорами посредством речных информационных служб, см. www.riscomex.eu.

⁶ www.masterplandiwa.eu.

⁷ www.eurisportal.eu.

управление» и «умное судоходство» и с) пилотным проектам автоматизированных и автономных судов.

40. По предложению Бельгии SC.3 решила в 2023 году приступить к работе над положениями об автоматизированном и автономном судоходстве с целью разработки рекомендаций для Европейских правил судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП).

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): направления деятельности 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, **11**, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.*

6. Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

41. В контексте Регламента 2020/1056 Европейского парламента и Совета от 15 июля 2020 года об использовании модели данных в контексте правил электронной информации о грузовых перевозках (eFTI), Совместное совещание Комиссии экспертов МПОГ и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов на своем совещании 2022 года было проинформировано о ходе работы и потенциальных проблемах, связанных с некоторыми изменениями в текущей модели данных, которые не учитывают специфику перевозок опасных грузов в МПОГ/ДОПОГ/ВОПОГ. Совещание приняло к сведению: обновленную информацию о статусе руководящих принципов, моделях данных и механизме обмена, разработанных неофициальной рабочей группой по телематике, и различиях в принципах архитектуры предложения по eFTI и архитектуре перевозки опасных грузов.

42. В связи с будущими обсуждениями на уровне Европейского союза вопроса о дальнейшей разработке электронного документа для опасных грузов было отмечено, что технически эта система может быть разработана различными способами, но при этом должны соблюдаться некоторые основные требования, перечисленные в пункте 44 доклада о работе совместных совещаний ECE/TRANS/WP.15/AC.1/166.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): направление деятельности **9**.*

7. Рабочая группа по интермодальным перевозкам и логистике

43. Рабочая группа по интермодальным перевозкам и логистике (WP.24), в соответствии с задачами, поставленными перед ней в резолюции КВТ 2021 года об укреплении сектора интермодальных перевозок⁸, приняла решение служить форумом для регулярного обмена мнениями по вопросам цифровизации документов и информации для интермодальных перевозок. WP.24 также решила работать над автоматизацией в секторе, поддерживая ее развитие путем разработки руководства или справочника по автоматизации в сфере грузовых перевозок и логистики.

44. В 2022 году WP.24 провела рабочие совещания по вопросам цифровизации информации и документов в секторе интермодальных грузовых перевозок, по обмену передовой практикой и инновационными решениями, а также подходами к автоматизации грузовых перевозок и логистики.

45. На рабочем совещании по цифровизации документов и информации было подчеркнуто следующее:

а) для достижения успеха в цифровизации необходимо стратегическое планирование и активное управление;

б) ключом к цифровизации являются стандартизация данных, согласованные структуры данных и эксплуатационная совместимость;

с) следует применять единые и широко используемые эталонные модели данных, например модели, разработанные Центром Организации Объединенных

⁸ ECE/TRANS/2021/22.

Наций по упрощению процедур торговли и электронным деловым операциям (СЕФАКТ ООН) или модели, полученные в результате переговоров и обсуждений административных комитетов конвенций или специальных межправительственных органов;

d) для передачи соответствующим заинтересованным сторонам не всей, но значимой информации необходимы протоколы данных или соответствующие экосистемы;

e) нарушение целостности цифровых систем недопустимо: без ведома и сертификации/аутентификации соответствующих субъектов никакие данные не могут быть изменены;

f) для того чтобы публичная администрация принимала цифровые документы для стимулирования бизнеса к инвестициям или ускорению цифровизации необходимы юридические обязательства; и

g) для продвижения гармонизированных подходов важное значение имеют обмен проектами в области цифровизации и их рассмотрение. WP.24 должна играть определенную роль в содействии обменам.

46. На рабочем совещании по автоматизации были сделаны следующие выводы:

a) для автоматизации необходимы разработка экономического обоснования, надлежащий подход к управлению и диалог с заинтересованными сторонами, включая трудящихся и/или профсоюзы. Для обеспечения окупаемости инвестиций в автоматизацию терминалов необходимо добиться конкретного выигрыша с точки зрения размеров, объемов грузов/грузооборота, функциональности или пропускной способности;

b) автоматизацию следует адаптировать к потребностям. Существуют разные уровни, на которых автоматизация может быть внедрена, например: автоматизация транспортных средств/оборудования на терминалах, автоматизированные системы входа на терминалы и выхода из них, цифровые двойники, платформы обмена данными и информацией, безбумажное управление поездами, обнаружение и отслеживание, цифровые пломбы и т. д. Некоторые из автоматизированных решений могут быть внедрены независимо от других. Однако компании или отрасли должны разработать стратегический бизнес-план автоматизации и следовать ему;

c) не все решения в области автоматизации приведут к росту производительности по сравнению с «ручными» процессами, например это касается автоматизированного функционирования терминалов в сравнении с их функционированием в «ручном» режиме. Вместе с тем с течением времени автоматизированные процессы позволяют добиться устойчивой производительности. Экономия может быть достигнута и при техническом обслуживании, поскольку автоматизированные транспортные средства, работающие в более устойчивом скоростном режиме, могут иметь более длительный срок службы;

d) для обеспечения успешной реализации некоторых решений по автоматизации необходимо обеспечить согласованность в рамках всего сектора, например для осуществления обмена информацией о цифровых автоматизированных цепках или цифровых железнодорожных платформах. Необходимо отдавать приоритет совместимым в эксплуатации решениям, основанным на общепринятых отраслевых стандартах;

e) автоматизация может повысить эксплуатационную безопасность в секторе при условии надлежащего управления ею. Она может заменить небезопасные или тяжелые виды человеческой деятельности. Во избежание инцидентов, связанных с безопасностью необходимо определить и контролировать взаимодействие между техникой и работниками, особенно на терминалах. Поэтому на терминалах должно применяться разделение между ручными и автоматизированными операциями с контейнерами;

f) по мере развития и совершенствования технологий в секторе ожидается ускорение темпов внедрения автоматизации. Таким образом, автоматизация станет более доступной, в том числе для малых и средних предприятий. Поскольку ее роль будет возрастать, рабочая сила и общество в целом должны быть готовы к ее эффективному использованию;

g) в основе автоматизации лежит кибербезопасность. Для обеспечения безопасности систем информационных технологий (ИТ) необходимо применять правильные подходы. Необходимо обучать персонал противодействию таким кибератакам, как фишинг;

h) люди должны контролировать автоматизацию и управлять ею так, чтобы она приносила пользу обществу в целом; и

i) управление автоматизацией следует осуществлять параллельно с переквалификацией, переобучением или повышением квалификации рабочей силы. Необходимо планировать и управлять реструктуризацией рабочих мест, чтобы помочь работникам своевременно переквалифицироваться в соответствии с новыми требованиями в более автоматизированной рабочей среде.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): **направление деятельности 12.***

8. Рабочая группа по железнодорожному транспорту

47. Рабочая группа по железнодорожному транспорту (SC.2) продолжила свою деятельность в области ИТС посредством регулярного обновления Портала по железнодорожной безопасности и создания инновационной платформы в целях выявления ключевых областей, в которых ИТС могут повысить конкурентоспособность железнодорожного сектора, по итогам успешного проведения рабочего совещания по этому вопросу в ходе ее семьдесят второй сессии. В рамках этой деятельности Рабочая группа также продолжила работу, связанную с оцифровкой документов в сотрудничестве с WP.24 в рамках ее указанных выше видов деятельности. Рабочая группа отметила работу, проведенную Группой экспертов по постоянной идентификации железнодорожного подвижного состава, которая в рамках своей деятельности рассмотрела решения по электронной маркировке вагонов. Наконец, в рамках своей деятельности по модернизации и цифровизации инфраструктурных соглашений Рабочая группа отметила завершение работы над онлайн-инструментом Европейского соглашения о международных магистральных железнодорожных линиях (СМЖЛ) и Европейского соглашения о важнейших линиях международных комбинированных перевозок и соответствующих объектах (СЛКП) или СМЖЛ/СЛКП. Данный инструмент представляет собой новое инновационное средство в сфере железнодорожных перевозок, способствующее дальнейшей модернизации СМЖЛ и направленное на оказание помощи операторам в определении оптимальных маршрутов для железнодорожных потоков в регионе и облегчении перехода на железнодорожные перевозки.

*Затронутые направления деятельности «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): **направления деятельности 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 15, 16, 17 и 18.***

9. Рабочая группа по автомобильному транспорту

48. Информация, касающаяся этой рабочей группы, представлена в документе ECE/TRANS/2023/20.

10. Рабочая группа по тенденциям и экономике транспорта

49. Информация, касающаяся этой рабочей группы, представлена в документе ECE/TRANS/2023/20.

11. Рабочая группа по таможенным вопросам, связанным с транспортом

50. Информация, касающаяся этой рабочей группы, представлена в документе ECE/TRANS/2023/20.

Приложение**«Дорожная карта» ЕЭК ООН по интеллектуальным транспортным системам на 2021–2025 годы**

Направление деятельности 1 Принятие общего определения для ИТС	Направление деятельности 10 Интеграция с железнодорожным транспортом
Направление деятельности 2 Согласование политики	Направление деятельности 11 Интеграция с внутренним водным транспортом
Направление деятельности 3 Налаживание международного сотрудничества	Направление деятельности 12 Усиление интегрирующей роли ИТС в развитии различных видов транспорта
Направление деятельности 4 Облегчение эксплуатационной совместимости и архитектура ИТС	Направление деятельности 13 Разработка методологий оценки экономической эффективности
Направление деятельности 5 Обеспечение защиты данных	Направление деятельности 14 Повышение долгосрочной экологической устойчивости транспорта
Направление деятельности 6 Содействие развитию систем связи между транспортными средствами и инфраструктурой	Направление деятельности 15 Содействие проведению аналитической работы среди Договаривающихся Сторон
Направление деятельности 7 Технологии связи между транспортными средствами	Направление деятельности 16 Содействие наращиванию потенциала, просветительской работе и повышению информированности с уделением особого внимания странам с формирующейся экономикой
Направление деятельности 8 Повышение безопасности дорожного движения	Направление деятельности 17 Организация ежегодного «круглого стола» Организации Объединенных Наций по интеллектуальным транспортным системам
Направление деятельности 9 Обеспечение более безопасных перевозок опасных грузов	Направление деятельности 18 Автоматизация колесных транспортных средств и новые технологии