

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

Женева, 19–22 февраля 2019 года

Пункт 4 f) предварительной повестки дня

Стратегические вопросы горизонтальной политики:**Интеллектуальные транспортные системы****Ход осуществления «дорожной карты»
по интеллектуальным транспортным системам****Записка секретариата***Резюме*

В настоящем документе содержится обзор мероприятий по стимулированию развития инновационных технологий, влияющих на осуществление «дорожной карты» по интеллектуальным транспортным системам (ИТС), о которой было объявлено на семьдесят четвертой сессии Комитета по внутреннему транспорту (КВТ).

Комитету предлагается **стимулировать** деятельность, способствующую поощрению мероприятий по внедрению ИТС, в увязке со всеми видами транспорта.

I. Справочная информация

1. В настоящей записке охарактеризованы мероприятия и инициативы по стимулированию применения инновационных технологий в целях осуществления «дорожной карты» ЕЭК по ИТС. В приложении представлено краткое описание 20 направлений деятельности, предусмотренных «дорожной картой».



II. Деятельность в 2018 году

A. Резюме выводов, касающихся ИТС и сделанных на восьмидесятой сессии Комитета по внутреннему транспорту

Документация: ECE/TRANS/253 и Add.1
неофициальный документ № 13 КВТ (2018 года)

1. Министры транспорта из стран Африки, Азии, Европы и Ближнего Востока, более 250 участников из 63 стран, а также руководители организаций по внутреннему транспорту приняли участие в проходившем в ходе восьмидесятой сессии КВТ сегменте высокого уровня по вопросам политики на тему «Интермодальность: ключ к устойчивому транспорту и мобильности». В ходе обсуждений в группе № 1 («Пути стимулирования транспортного сообщения») участники достигли консенсуса относительно того, что ИТС могут способствовать интермодальным грузовым перевозкам и мобильности пассажиров. Соединение инфраструктуры, транспортных средств и пользователей позволяет оптимизировать потоки информации и управление движением и мобильностью. Технические инновации могли бы укрепить взаимосвязанность и тем самым содействовали бы интермодальным перевозкам, уменьшив их негативное воздействие на окружающую среду.

2. Участники восьмого совещания председателей вспомогательных органов Комитета и административных комитетов правовых документов Организации Объединенных Наций в области транспорта признали потребность в изменении стратегического направления деятельности КВТ с учетом необходимости решать современные проблемы развития, экономики и экологии транспортной отрасли, которых становится все больше и которые достигают критического уровня во многих частях мира. Делегаты согласились с тем, что укрепление нормативно-правовой и управленческой деятельности КВТ, связанной с применением интеллектуальных и цифровых технологий на транспортных системах и их автоматизацией, создает возможности для более эффективного решения этих проблем.

3. В своем решении № 12, принятом на восьмидесятой сессии КВТ, Комитет: а) решил содействовать деятельности в области ИТС на всех видах внутреннего транспорта, включая стыковки между ними, и изучить возможности применения комплексного подхода к проблематике ИТС; б) высоко оценил действия, предпринятые Глобальным форумом по безопасности дорожного движения (WP.1) и Всемирным форумом для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) в сфере автоматизированного вождения, поскольку укрепление международных нормативных рамок является целесообразным с точки зрения повышения безопасности дорожного движения, более действенной охраны окружающей среды, повышения энергоэффективности и более оптимального управления дорожным движением. В этом контексте Комитет просил WP.1 и WP.29 в тесном сотрудничестве продолжать разработку согласно их мандатам рекомендаций и/или правовых положений об автоматизированном вождении, с тем чтобы в будущем обеспечить безопасное сосуществование автоматизированных и традиционно эксплуатируемых транспортных средств на дорогах и их взаимодействие с другими участниками дорожного движения и инфраструктурой.

4. В решении № 13 КВТ напомнил о решении семьдесят седьмой сессии предложить «WP.1 и WP.29 исследовать различные возможности для развития их сотрудничества» и приветствовал организацию совместной сессии WP.1 и Рабочей группы по вопросам торможения и ходовой части (GRRF) (сентябрь 2017 года) в целях обмена информацией по темам «посторонних действий» и кибербезопасности. КВТ согласился с тем, что такие совместные встречи являются конструктивными и способствуют лучшему пониманию роли водителя в условиях эксплуатации высокоавтоматизированных и полностью автоматизированных транспортных средств. И наконец, КВТ просил обе рабочие группы изучить дополнительные возможности для проведения других совместных сессий в будущем.

Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены жирным шрифтом): 2, 3, 4, 5, 6, 9, 15 и 17.

В. Симпозиум Международного союза электросвязи на тему «Сетевой автомобиль будущего»

Документация: <http://itu.int/en/fnc/2018/>

5. ЕЭК совместно с Международным союзом электросвязи организовала симпозиум 2018 года на тему «Сетевой автомобиль будущего», который прошел в рамках Женевского автомобильного салона и был рассчитан на массовую аудиторию профессионалов из телекоммуникационного и транспортного секторов. В ходе этого международного симпозиума были рассмотрены текущее положение дел и перспективы в области систем связи транспортных средств и автоматизированного вождения. На технических сессиях обсуждались достижения в области безопасности дорожного движения, связанные с использованием положительных особенностей подключенных транспортных средств (V2V, V2X) и автомобильных инноваций, с точки зрения предпринимательства, технологии и регулирования. На симпозиуме был рассмотрен вопрос о взаимозависимости систем связи транспортных средств и автоматизированного вождения и были проанализированы важнейшие функции подключения, кибербезопасности, блокчейна, виртуальной реальности и искусственного интеллекта. Кроме того, обсуждался вопрос об оптимальных путях сотрудничества органов по стандартизации в целях удовлетворения потребностей отрасли и обеспечения функциональной совместимости.

Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены жирным шрифтом): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 15, 17 и 19.

С. Ежегодный «круглый стол» по ИТС

6. В декабре 2018 года Отдел организовал свое ежегодное мероприятие по ИТС в сотрудничестве с Международной автодорожной федерацией (МАФ). На мероприятии этого года на тему «Управление и инфраструктура для "умной" и автономной мобильности» собрались представители ключевых заинтересованных сторон транспортного сектора (транспортная отрасль, государственные органы и гражданское общество), с тем чтобы обсудить управленческие проблемы в связке «транспортные средства – инфраструктура – нормативные документы», возникшие по причине высоких темпов развития интеллектуальных технологий, их применения и воздействия на транспортные системы. В ходе этого мероприятия была достигнута поставленная цель, состоящая в том, чтобы заинтересованные стороны продолжили рабочий диалог и обсуждение вопроса о том, каким образом государственные органы могут адаптировать модели управления с учетом стремительного развития современных технологий в автотранспортной промышленности.

Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены жирным шрифтом): 1, 2, 3, 4, 7, 9, 10, 15 и 20.

Д. Рабочие группы

1. Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

7. В декларации министров «Судоходство по внутренним водным путям во всемирном контексте», принятой на Международной министерской конференции на тему «Внутреннее судоходство объединяет» (Вроцлав, Польша, 18 и 19 апреля 2018 года), которая была организована совместно ЕЭК и Министерством морского хозяйства и внутреннего судоходства Польши, было признано, что развитие цифровых технологий и обмена данными, речных информационных служб, служб движения судов и управления движением на внутренних водных путях, переход на цифровые технологии и иные возможности, предоставляемые новыми технологиями, являются

значительным шагом вперед к устойчивому и эффективному виду транспорта, и странам и международным организациям было предложено стимулировать их согласованное трансграничное развитие. В соответствии с этим решением Рабочая группа по внутреннему водному транспорту (SC.3) и ее вспомогательные органы продолжили работу по стимулированию развития речных информационных служб (РИС) и других информационно-коммуникационных технологий в рамках внутреннего судоходства в Европе.

8. На своей шестьдесят второй сессии SC.3 приняла Европейские правила сигнализации на внутренних водных путях (СИГВВП) в виде резолюции № 90, заменившей второй пересмотренный вариант резолюции № 22 и второй пересмотренный вариант резолюции № 59. В Европейских правилах СИГВВП содержатся рекомендации по расстановке и применению знаков судоходной обстановки на европейских внутренних водных путях, предусмотренных пятым пересмотренным вариантом ЕПСВВП (TRANS/SC.3/115/Rev.5), и в частности положения о знаках с изменяющимся сообщением для регулирования движения и глава о мониторинге знаков и маркировке с помощью автоматической системы распознавания средств навигационного ограждения, в которой вводятся положения о виртуальной автоматической системе распознавания средств навигационного ограждения.

9. В 2018 году SC.3 обсуждала РИС также в связи с новым пунктом, включенным в ее повестку дня, а именно с вопросом об автономном и «умном» судоходстве. 14 февраля 2018 года в ходе пятьдесят второй сессии Рабочей группы по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях было проведено рабочее совещание на тему «Автономное плавание и внутреннее судоходство», организованное совместно ЕЭК и компанией «Фламандские водные пути н.в.» (Бельгия). На этом рабочем совещании основное внимание было уделено внедрению автономного и «умного» судоходства на внутренних водных путях, его преимуществам и последствиям его осуществления, а также последующим шагам на общеевропейском уровне. Рабочее совещание на тему «Перевод информации о внутренних водных перевозках в цифровой формат», состоявшееся 4 октября 2018 года в ходе шестьдесят второй сессии SC.3, было посвящено сфере применения, основным тенденциям и последним изменениям в области использования цифровых технологий на внутренних водных путях. На этих рабочих совещаниях была отмечена роль РИС как важного условия перевода информации в цифровой формат и использования «умного» судоходства и были указаны новые возможности и задачи на предстоящее десятилетие.

10. В 2018 году SC.3 пристально следила за процессом пересмотра основных документов по РИС, который осуществляется Всемирной ассоциацией инфраструктуры водного транспорта (ПМАКС) и Европейской комиссией и должен быть завершен к концу 2018 года. В качестве последующей меры SC.3 в 2019 году приступит к обновлению резолюций ЕЭК по РИС на основе пересмотренных положений. Кроме того, SC.3 и SC.3/WP.3 продолжали отслеживать прогресс в развитии РИС, которого достигли за последнее время государства-члены.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19.*

2. Рабочая группа по перевозкам опасных грузов

11. Совместное совещание Комиссии экспертов по Правилам международной перевозки опасных грузов по железной дороге (МПОГ) и Рабочей группы по перевозкам опасных грузов продолжило – в рамках своей неофициальной рабочей группы по телематике – работу над приложениями ИТС, предназначенными, в частности, для повышения оперативности и эффективности реагирования на чрезвычайные ситуации, связанные с опасными грузами на транспорте. В 2018 году эта неофициальная рабочая группа согласовала меморандум о взаимопонимании, содержащий основные согласованные принципы формирования телематической архитектуры для перевозки опасных грузов.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18 и 19.*

3. Глобальный форум по безопасности дорожного движения

12. Глобальный форум по безопасности дорожного движения (WP.1), являющийся единственным постоянным межправительственным органом Организации Объединенных Наций, занимающимся безопасностью дорожного движения, принял в качестве руководства для стран, являющихся Договаривающимися сторонами Конвенций 1949 и 1968 годов о дорожном движении, не имеющую обязательного характера резолюцию, касающуюся безопасного развертывания систем высокоавтоматизированных и полностью автоматизированных транспортных средств в условиях дорожного движения. В этой резолюции содержатся рекомендации по обеспечению безопасного взаимодействия автоматизированных транспортных средств, других транспортных средств и в целом всех участников дорожного движения, а также подчеркивается ключевая роль человеческого фактора, независимо от того, идет ли речь о водителе, пассажире или другом участнике дорожного движения. Между тем как Глобальный форум намерен вносить в эту резолюцию изменения по мере развития технологий и накопления опыта применения высокоавтоматизированных и полностью автоматизированных транспортных средств в условиях дорожного движения, звучат призывы к тому, чтобы обратиться к юридическому содержанию Конвенций 1949 и 1968 годов о дорожном движении.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 и 10.*

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

13. В соответствии с принятым в июне 2018 года решением WP.29 о том, чтобы во исполнение решения № 19 КВТ от 2018 года преобразовать GRRF в Рабочую группу по автоматизированным/автономным и подключенным транспортным средствам (GRVA), GRVA провела свое первое совещание 25–28 сентября 2018 года. GRVA сохранила направления деятельности GRRF, связанные с автономными, автоматизированными и подключенными транспортными средствами, и приняла задачи по осуществлению деятельности неофициальной рабочей группы по интеллектуальным транспортным системам/автоматизированному вождению (НПГ по ИТС/АВ), помимо координации этой деятельности. Данный процесс потребовал перераспределения некоторых выполнявшихся ранее GRRF функций между другими вспомогательными рабочими группами WP. 29 (их перечень приведен в приложении 1 к документу WP.29-175-25).

14. Деятельность GRVA включает разработку положений (совместимых с соглашениями как 1958 года, так и 1998 года) об автоматизированных/автономных транспортных средствах. В частности, в ходе разработки согласованных на международном уровне правил по технологиям автоматизированного вождения, которые позволили бы водителям пользоваться преимуществами более высокой степени автоматизации функции управления транспортным средством и повышенной безопасности, Группа рассмотрит следующие вопросы:

- a) функциональные требования к интеллектуальным технологиям транспортных средств и системным приложениям (автоматизация и подключение) для транспортных средств;
- b) новая методология оценки безопасности;
- c) кибербезопасность и защита данных;
- d) обновление программного обеспечения (включая беспроводную связь);
- e) системы хранения данных для автоматизированного вождения (СХДАВ);
- f) положения о периодическом техническом осмотре (ПТО).

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 15 и 17.*

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

15. Всемирный форум для согласования правил в области транспортных средств (WP.29) принял новые Правила ООН, касающиеся автоматических систем вызова экстренных оперативных служб (СВЭС), вступившие в силу 19 июля 2018 года. В этих Правилах ООН впервые рассматривается такой элемент, как подключение транспортного средства. В случае аварии СВЭС сообщает о местоположении транспортного средства в ближайший центр экстренной оперативной службы.

16. НРГ по ИТС/АВ сосредоточила свою деятельность на трех направлениях. Ей передавались доклады о ходе работы Целевой группы по кибербезопасности и обновлениям ПО по беспроводной связи, а также другие доклады и сообщения (например, от «ОИАТ Интернэшнл» по определениям, от Исследовательского центра Тэтчем по перспективам международного страхования). Она обсудила новейшую методологию оценки безопасности (так называемый 3-компонентный подход). Неофициальная рабочая группа также завершила разработку справочного документа с определениями термина «автоматизированное вождение» в рамках WP.29, который был принят WP. 29.

17. НРГ по ИТС/АВ в принципе согласовала вопрос об учреждении Целевой группы по испытанию автоматизированных транспортных средств («АвтоТС»). Вместе с тем эта Целевая группа не смогла приступить к работе в полном объеме, так как в июне 2018 года ее круг ведения не был принят, поскольку WP.29 учредил GRVA на базе GRRF, включив в направления ее деятельности аспекты, связанные с АвтоТС.

18. Часть работы прежней НРГ по ИТС/АВ была передана новосозданной GRVA. На своей 128-й сессии (12 ноября 2018 года) Административный комитет по координации работы (АС.2) WP.29 рекомендовал продолжить деятельность прежних НРГ, задача по осуществлению которой не была возложена на GRVA, в частности с целью формирования коллективной платформы для обмена информацией и осуществления сотрудничества в области интеллектуальных транспортных систем с такими другими международными организациями, как МСЭ, Международная автодорожная федерация (МАФ) и соответствующие заинтересованные стороны, занимающиеся вопросами ИТС.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17 и 19.*

6. Рабочая группа по интермодальным перевозкам и логистике

19. Рабочая группа по интермодальным перевозкам и логистике (WP.24) регулярно рассматривает вопрос о роли ИТС в интермодальных перевозках и логистике, приглашая экспертов для представления проектов, новаторских решений и информации о передовой практике либо обсуждая аспекты ИТС в контексте логистики. В нынешнем году WP.24 обсудила вопрос о роли и ответственности правительств и регулирующих органов в создании необходимых рамочных условий для недискриминационного доступа к информации для всех сторон, задействованных в интермодальных транспортных цепях.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 13, 15, 16, 17, 18 и 19.*

7. Рабочая группа по автомобильному транспорту

20. Согласно сложившейся традиции SC.1 занималась разработкой и упрощением правил международных автомобильных перевозок пассажиров и грузов, содействуя разработке простых унифицированных транспортных норм и требований. Вместе с тем вопросу о согласовании норм в контексте интеллектуальной инфраструктуры не уделялось достаточного внимания до апреля 2018 года, когда SC.1 провела

специальный семинар, посвященный практике, тенденциям и перспективам в области интеллектуальной дорожной инфраструктуры. В частности, речь идет о проекте, озаглавленном «Управление дорожным движением как услуга» (город Гент, Бельгия), о прогнозировании сценариев в автотранспортной отрасли (банк «Юлиус Бер»), о виртуальном центре управления дорожным движением и о национальной информационной системе для пользователей Эгейской автомагистрали в Греции (Греческая ассоциация платных автодорог «Хелластрон»), об инициативе МАФ «"Умные" города» и о частно-государственных партнерствах и проектах в области интеллектуальной инфраструктуры в Нидерландах.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 и 19.*

III. Участие в мероприятиях 2018 года, которые не были организованы ЕЭК

21. С целью повышения информированности о деятельности ЕЭК и достигнутом прогрессе сотрудники секретариата приняли участие в нескольких конференциях по ИТС, кибербезопасности и автоматизации транспортных средств. Секретариат входит в состав внешней консультативной группы по интеллектуальным и подключенным транспортным средствам Китая. В этом качестве сотрудники секретариата приняли участие в конференциях и совещаниях по ИТС в Китае. Кроме того, секретариат в качестве специального консультанта принял участие в конференциях и совещаниях по вопросам ИТС, организованных в 2018 году в Абу-Даби Агентством ОАЭ по стандартизации и метрологии.

*Затронутые направления действий «дорожной карты» (области первостепенного внимания выделены **жирным шрифтом**): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 19.*

Приложение

«Дорожная карта» ЕЭК ООН по интеллектуальным транспортным системам

Направление действий 1 Принятие общего определения для ИТС	Направление действий 11 Согласование знаков с изменяющимся сообщением
Направление действий 2 Согласование политики	Направление действий 12 Сокращение рисков, связанных с перевозками опасных грузов
Направление действий 3 Налаживание международного сотрудничества	Направление действий 13 Интеграция с железнодорожным транспортом
Направление действий 4 Облегчение эксплуатационной совместимости и архитектура ИТС	Направление действий 14 Интеграция с внутренним водным транспортом
Направление действий 5 Обеспечение защиты данных	Направление действий 15 Усиление интегрирующей роли ИТС в развитии различных видов транспорта
Направление действий 6 Расширение масштабов деятельности в области ИТС во всех рабочих группах КВТ	Направление действий 16 Разработка методологий оценки экономической эффективности
Направление действий 7 Содействие развитию систем связи между транспортными средствами и инфраструктурой	Направление действий 17 Содействие смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему
Направление действий 8 Содействие развитию технологий связи между транспортными средствами	Направление действий 18 Проведение аналитической работы
Направление действий 9 Борьба с кризисом в области безопасности дорожного движения	Направление действий 19 Содействие наращиванию потенциала, просветительской работе и повышению информированности с уделением особого внимания странам с формирующейся экономикой
Направление действий 10 Решение проблем ответственности	Направление действий 20 Организация ежегодного «круглого стола» Организации Объединенных Наций по ИТС