Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

**Семьдесят восьмая сессия**

Женева, 23–26 февраля 2016 годаПункт 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 в ходе реализации «дорожной карты» по интеллектуальным транспортным системам (ИТС), о которой было объявлено на семьдесят четвертой сессии Комитета по внутреннему транспорту. |
| Комитету предлагается **поощрять** деятельность, способствующую мероприятиям по внедрению ИТС, связанным с инфраструктурой и всеми видами транспорта, и **рассматривать пути** решения проблем, касающихся ИТС, на основе комплексного подхода. |
|  |

I. Справочная информация

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

II. Мероприятия ЕЭК ООН в 2015 году

A. Сегмент по вопросам политики сессии Комитета по внутреннему транспорту

2. В 2015 году в ходе сегмента по вопросам политики сессии Комитета по внутреннему транспорту (КВТ) на тему «Переосмысление проблемы развития устойчивого городского транспорта и мобильности для решения задач новой эпохи» была получена ценная информация о неотложных задачах, связанных с развитием устойчивого транспорта, а также политической воле, необходимой для того, чтобы разорвать связь между экономическим ростом и такими его последствиями, как загрязнение воздуха и дорожно-транспортные происшествия. Ряд принятых мер продемонстрировали, насколько важную роль может играть политика, ориентированная на формирование спроса, в контексте усилий по изменению негативных тенденций. Главным образом речь идет о мерах, которые были связаны с использованием «интеллектуальных» технологий и инноваций.

*Направление действий «дорожной карты»: 2.*

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

Документация: <http://itu.int/en/fnc/2015/>

3. После сегмента по вопросам политики в 2015 году совместно с Международным союзом электросвязи (МСЭ) ЕЭК ООН организовала симпозиум на тему «Сетевой автомобиль будущего». Симпозиум состоялся во время Женевского автосалона, что дало возможность собрать большую аудиторию специалистов, представляющих телекоммуникационный и транспортный секторы. В ходе этого международного симпозиума были рассмотрены достижения в области разработки «сетевых автомобилей» с точки зрения перспектив в плане развития бизнеса, технологий и норм регулирования. В ходе заседаний по техническим вопросам была выявлена ключевая роль таких аспектов, как протоколы передачи данных, информационная безопасность, бортовые системы вызова экстренных служб, системы определения местоположения и соответствующие карты.

*Направления действий «дорожной карты»: 2, 3, 4, 5, 8, 9 и 17.*

C. Ежегодный «круглый стол» по интеллектуальным транспортным системам и услугам (ИТС)

Документация: [www.unece.org/index.php?id=39185#/](http://www.unece.org/index.php?id=39185#/)

4. В этом году ЕЭК ООН провела свое ежегодное рабочее совещание по ИТС в Бордо, приурочив его к Всемирному конгрессу по ИТС 2015 года, в сотрудничестве с Министерством экологии Франции (MEDDE) и при содействии организации «Мишлен бибендум челендж» (Michelin Bibendum Challenge (MBC)). В соответствии с целями КС 21 международные эксперты и представители директивных органов рассказали о том, каким образом новые приложения в сфере мобильности и технологий ИТС могут быть использованы для целей смягчения последствий изменения климата. Это рабочее совещание было организовано в качестве одного из совещаний по транспорту в контексте реализации Лимско-Парижской повестки дня для действий, принятой Конференцией Сторон 21 (КС 21). В ходе совещания был проведен обзор последних китайских разработок в области традиционных приложений ИТС и рассмотрены новые подходы к мобильности как к услуге (мобильность «от двери до двери»), а также новые пути обеспечения мобильности, такие как, например, совместное использование автомобилей, и их потенциальная роль в усилиях по смягчению последствий изменения климата.

*Направления действий «дорожной карты»: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19 и 20.*

D. Рабочие группы Комитета по внутреннему транспорту

a) Рабочая группа по внутреннему водному транспорту (SC.3)

5. Рабочая группа по внутреннему водному транспорту продолжила работу над вопросами использования приложений ИТС для электронных судовых сообщений и над гармонизацией Общеевропейской речной информационной службы (РИС).

*Направление действий «дорожной карты»: 14.*

b) Рабочая группа по перевозкам опасных грузов (WP.15)

6. Совместное совещание Комитета экспертов по перевозке опасных грузов по железным дорогам (МПОГ) и WP.15, в частности ее неофициальной рабочей группы по телематике, продолжило работу над приложениями ИТС, в том числе над разработкой мер по более оперативному и эффективному реагированию на чрезвычайные ситуации, связанные с опасными грузами на транспорте. Одно из заседаний этой неофициальной рабочей группы состоялось в Бордо в ходе Всемирного конгресса по ИТС 2015 года.

*Направление действий «дорожной карты»: 12.*

c) Рабочая группа по безопасности дорожного движения (WP.1)

7. Поправка к статье 39 Венской конвенции о дорожном движении 1968 года в результате включения пункта 5-бис в статью 8 ниже вступит в силу 23 марта 2016 года.

«*5-бис.* *Считается, что системы транспортных средств, воздействующие на способ управления транспортным средством, соответствуют положениям пункта 5 настоящей статьи и пункта 1 статьи 13, если они отвечают условиям изготовления, установки и использования согласно международным правовым документам, касающимся колесных транспортных средств, предметов оборудования и частей, которые могут быть установлены и/или использованы на колесных транспортных средствах*\*.

*Считается, что системы транспортных средств, воздействующие на способ управления транспортным средством и не отвечающие вышеупомянутым условиям изготовления, установления и использования, соответствуют положениям пункта 5 настоящей статьи и пункта 1 статьи 13, если водитель может в любой момент перевести их в ручной режим или отключить*»*.* (Сноска в настоящем документе не воспроизводится.)

8. WP.1 решила, параллельно с работой по Венской конвенции 1968 года, привести также в соответствие текст Женевской конвенции о дорожном движении 1949 года (которая является базовой для Конвенции 1968 года), в частности текст ее статьи 8, с согласованным текстом, который должен вступить в силу в марте 2016 года. Договаривающимися сторонами Женевской конвенции 1949 года являются 96 государств, включая Соединенные Штаты Америки (которые не являются Стороной Венской конвенции о дорожном движении 1968 года).

9. WP.1 решила создать неофициальную рабочую группу по автоматизированному вождению. Ее первое заседание было запланировано на 5 ноября 2015 года в Амстердаме (под руководством Нидерландов).

*Направление действий «дорожной карты»: 10.*

d) Рабочая группа по вопросам торможения и ходовой части (GRRF)

10. GRRF в порядке выполнения решения Всемирного форума, касающегося внесения поправок в Правила № 79, которые были сочтены запретительными в отношении инноваций в области технологий автоматического управления транспортными средствами, инициировала создание неофициальной рабочей группы по автоматизированным функциям рулевого управления (НРГ по АФРУ). В докладе о работе НРГ по АФРУ, представленном GRRF на сессии в сентябре 2015 года, содержится обзор предписаний и ограничений в отношении АФРУ, содержащихся в Правилах № 79. В частности, группа рассмотрела вопрос о текущем ограничении скорости (10 км/ч) с целью разрешить использование функций АФРУ в ходе междугородних поездок; группа разрабатывает предписания в отношении интерфейса «человек–машина» (HMI), а также предписания для проведения оценки АФРУ в ходе регулярных технических проверок. Положения, касающиеся АФРУ, должны предусматривать требование о том, чтобы водитель имел возможность привести в действие и отключить эту систему в любое время, а также имел возможность перейти в ручной режим управления.

11. В своей работе группа не использовала определения уровней автоматизации. Группа выделила пять категорий (от A до E) систем АФРУ в зависимости от степени автоматизации.

12. В феврале 2015 года GRRF получила предложение от Японии и Германии по включению положений, касающихся системы дистанционно управляемой парковки, в СР.3. GRRF рекомендовала авторам этого предложения рассмотреть возможность подготовки новых правил по системам ДУП. В сентябре 2015 года GRRF было продемонстрировано транспортное средство, оснащенное системой ДУП. 16 сентября 2015 года аналогичная демонстрация была организована для министров транспорта стран Группы семи в ходе их совещания, приуроченного к Франкфуртскому автосалону. В заявлении министров транспорта государств Группы семи и Европейского комиссара по транспорту государств было подчеркнуто, что «одной из ключевых предпосылок для широкого внедрения инновационных и надежных технологий на автомобильном транспорте является юридическая допустимость современных систем транспортных средств и их пригодность для серийного производства. При этом решающее значение имеет надлежащий пересмотр правил, применяемых в государствах Группы семи, а также правил, введенных в рамках соглашений, относящихся к ведению Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств ООН (WP.29)».

*Направления действий «дорожной карты»: 2, 3, 4, 5, 8, 9 и 17.*

e) Рабочая группа по общим предписаниям, касающимся безопасности (GRSG)

13. В ходе сессии GRSG в октябре 2015 года эксперт от Соединенного Королевства напомнил об обсуждении по вопросу о РДА, которое состоялось на предыдущей сессии GRSG, и отметил, что формулировка «регистраторах данных об аварии» является, по-видимому, некорректной с терминологической точки зрения и может вводить в заблуждение. Эксперт от Германии подчеркнул важность обмена мнениями в рамках GRSG по данному конкретному вопросу. Он подчеркнул необходимость разработки новых правил, касающихся факультативной установки на транспортные средства таких устройств, и определения технических параметров, которые должны быть закреплены, в том числе в отношении доступа к данным и их безопасности. GRSG поддержала эту позицию и согласилась с тем, что такую деятельность следует координировать с группой по ИТС/АВ и другими рабочими группами, занимающимися вопросами автоматического управления движением.

14. GRSG вернулась к рассмотрению вопроса, касающегося автоматических систем вызова экстренных оперативных служб (АСВЭС). Эксперт от Российской Федерации, являющийся Председателем НРГ по AСВЭС, рассказал о результатах деятельности группы, отметив, что группе требуется еще один год для завершения своей работы.

15. Эксперт от Германии проинформировал GRSG о результатах исследования, проведенного Федеральным институтом автодорожных исследований (BASt) по вопросу о ДТП, связанных с «мертвыми зонами», с участием большегрузных транспортных средств. GRSG приветствовала эту информацию и результаты исследования. GRSG отметила общую поддержку в отношении разработки новых правил, касающихся установки на большегрузных грузовых транспортных средствах систем помощи при вождении, для предотвращения ДТП, связанных с «мертвыми зонами».

16. Эксперт от Германии сообщил о своем намерении представить предложение по таким новым правилам для рассмотрения на следующей сессии GRSG. GRSG решила сохранить документ GRSG-109-19 в качестве справочного в рамках нового пункта повестки дня, касающегося разработки новых правил, касающиеся усовершенствованных систем оказания помощи при вождении (ССПВ).

*Направления действий «дорожной карты»: 3, 4, 5, 7 и 9.*

f) Неофициальная рабочая группа по интеллектуальным транспортным системам/автоматизированному вождению Всемирного форума для согласования правил в области транспортных средств (WP.29)

17. Мандат неофициальной рабочей группы (НРГ) по интеллектуальным транспортным системам/автоматизированному вождению (ИТС/АВ) предусматривает конкретные рабочие вопросы по направлениям деятельности группы на основе следующих трех базовых элементов:

a) подготовки предложения по согласованным определениям технологий автоматизированного вождения (ТАВ);

b) выявления основных горизонтальных вопросов и правовых препятствий для внедрения технологий автоматизированного вождения, а также тех вопросов, когда это возможно и целесообразно, которые не относятся к ведению WP.29;

c) подготовки предложения по согласованным общим руководящим принципам обеспечения кибербезопасности (eSecurity и eSafety) автотранспортных средств.

18. Кроме того, группа продолжает обмениваться информацией о технологиях полностью автоматического управления транспортными средствами.

19. Группа достигла прогресса в работе по определению уровней автоматизации, взяв за основу для обсуждения стандарт SAE J3016. Эксперт от Нидерландов представил Группе сообщение по вопросу о безопасности программного обеспечения. В нем рассматривались руководящие принципы обеспечения кибербезопасности, разработанные Японией. Германия представила документ по кибербезопасности с изложением ключевых вопросов, обсуждавшихся в ходе совещания министров транспорта стран Группы семи 17 сентября 2015 года. В соответствии с просьбой КВТ, обращенной к WP.1 и WP.29, о разработке новых институциональных подходов к вопросу о более высоком уровне автоматизации транспортных средств в том, что касается роли водителя (ECE/TRANS/248, пункт 42 d)), группе было поручено стать связующим звеном с неофициальной группой экспертов по автоматизированному вождению WP.1; группа избрала представителя Финляндии в качестве координатора работы группы по ИТС/АВ и неофициальной рабочей группы WP.1.

*Направления действий «дорожной карты»: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 15, 17 и 19.*

II. Мероприятия, проведенные в 2015 году вне ЕЭК ООН

20. По инициативе Франции официальному открытию двадцать второго Всемирного конгресса по ИТС предшествовало совещание на уровне министров в формате «круглого стола». Министр экологии, устойчивого развития и энергетики г-жа Сеголен Руаяль и государственный секретарь по вопросам транспорта, морского хозяйства и рыболовства г-н Ален Видали пригласили своих коллег со всего мира принять широкое участие в этом мероприятии и уделить основное внимание перспективам развития ИТС во имя сохранения окружающей среды и смягчения последствий изменения климата.

21. Обсуждение в формате «круглого стола» проходило под председательством   
г-жи В. Булк (ЕС) и государственного секретаря г-на А. Видали (Франция); вела обсуждение г-жа Э. Мольнар (ЕЭК ООН).

22. В обсуждении вопросов, кусающихся ИТС и смягчения последствий изменения климата, приняли участие министры более чем из 30 стран. С краткими сообщениями выступили генеральный секретарь Международного транспортного форума (МТФ) ОЭСР Жозе Виегас, Патрик Олива («Мишлен челлендж бибендум») (от имени Конференции Сторон КС 21, принявшей Лимско-Парижскую повестку дня для действий) и руководитель сети ERTICO Херман Майер. Участники совещания на уровне министров приняли решение представить Декларацию Бордо на встрече КС 21 в Париже в декабре 2015 года.

*Направления действий «дорожной карты»: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19.*

III. Изменения в области ИТС

A. ИТС и сетевые возможности

23. Транспортное сообщество ведет колоссальную работу по внедрению традиционных технологий ИТС (например, для управления транспортными потоками, осуществления перевозок, предотвращения столкновений, оптимизации движения с учетом погодных условий и происшествий на дороге), несмотря на все известные трудности (например, связанные с фрагментированностью технических стандартов, взаимозависимостью государственного и частного секторов в вопросах финансирования и отсутствием глобальной рамочной основы). При этом в нынешнем году закрепилась тенденция, связанная с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), особенно мобильных технологий, которые оптимально сочетаются с новыми типами мобильности; эти технологии широко обсуждались в ходе различных конференций (включая двадцать второй Всемирный конгресс по ИТС, который состоялся в октябре 2015 года в Бордо). Эта тенденция является весьма перспективной, поскольку она основывается на использовании популярных ИКТ-технологий и учитывает соответствующие поведенческие изменения, которые первоначально не имели отношения к транспорту.

24. Проблема, с которой сопряжена эта тенденция для транспортных ведомств, связана с фрагментированностью либо отсутствием соответствующих технических стандартов, а также с тем фактом, что эти технологии не закреплены на институциональном уровне. Их неофициальный характер предполагает отсутствие гарантий и эфемерность, однако при этом перед соответствующими учреждениями стоит задача обеспечить устойчивую транспортную систему с учетом этой тенденции и соответствующих технических решений. Перед директивными органами стоит задача интегрировать эту тенденцию в работу транспортной системы, с тем чтобы обеспечить получение отдачи от этих новых технологий без ущерба в плане безопасности, защиты личных данных, надежности и эксплуатационной совместимости.

B. Системы автоматизации транспортных средств

25. Наиболее заметным основным направлением развития ИТС по-прежнему будет автоматизация транспортных средств, в отношении которой возникают три различных вопроса, изложенных ниже.

a) Эксперты и директивные органы руководствуются перспективной концепцией *автономного транспортного средства* (обеспечивающего наивысший уровень автоматизации), появление которого приведет к нарушению функционирования транспортной системы, особенно в результате внедрения автономных такси, а также новых видов услуг по перевозкам «от двери до двери» в рамках реализации новых концепций мобильности и общего подхода к мобильности как к услуге.

b) Отрасль занимается производством *автоматизированных транспортных средств* с более низким уровнем автоматизации. Эти системы еще не поддерживают новые концепции мобильности, которые способны нарушить работу транспортных систем, однако стоит отметить, что такие инновации дают преимущества с точки зрения безопасности дорожного движения и энергопотребления (выбросов CO2), а также выбросов загрязняющих веществ.

c) Страны ведут деятельность по испытанию *конкретных приложений*. Одни из них связаны с функциями автономного вождения и влияния их использования на городскую окружающую среду (например, испытания автономных транспортных средств в рамках проекта транспортной системы «Катапульта»); другие нацелены на испытание сетевых возможностей, таких как поддержание транспортными средствами связи между собой (V2V); третьи − на испытание таких приложений, как организация движения колонн транспортных средств.

Приложение

«Дорожная карта» ЕЭК ООН по интеллектуальным транспортным системам (ИТС)

|  |  |
| --- | --- |
| **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 работы в области ИТС во всех рабочих группах Комитета по внутреннему транспорту (КВТ) ЕЭК ООН | **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 интеллектуальным транспортным системам |