

**Европейская экономическая комиссия****Комитет по внутреннему транспорту****Семьдесят восьмая сессия**

Женева, 23–26 февраля 2016 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 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 мо-

бильности 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**

### **а) 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 Общеввропейской речной информационной службы (РИС).

*Направление действий «дорожной карты»: 14.*

### **б) 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.*

### **с) 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» (НМИ), 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 А до Е) 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 «регистраторов данных об аварии» является, по-видимому, некорректной с терминологической точки зрения и может вводить в заблуждение. Эксперт от Германии подчеркнул важность об-

мена 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 (АСБЭС). Эксперт от Российской Федерации, являющийся Председателем НРГ по АСБЭС, 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:

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

б) 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;

с) 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, касающихся 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.

## **В. 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.

а) 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.

б) 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 CO<sub>2</sub>), а также выбросов загрязняющих веществ.

в) 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 2

Согласование политики

#### Направление действий 3

Налаживание международного сотрудничества

#### Направление действий 4

Облегчение эксплуатационной совместимости и архитектура ИТС

#### Направление действий 5

Обеспечение защиты данных

#### Направление действий 6

Расширение масштабов работы в области ИТС во всех рабочих группах Комитета по внутреннему транспорту (КВТ) ЕЭК ООН

#### Направление действий 7

Содействие развитию систем связи между транспортными средствами и инфраструктурой

#### Направление действий 8

Содействие развитию технологий связи между транспортными средствами

#### Направление действий 9

Борьба с кризисом в области безопасности дорожного движения

#### Направление действий 10

Решение проблем ответственности

#### Направление действий 11

Согласование знаков с изменяющимся сообщением

#### Направление действий 12

Сокращение рисков, связанных с перевозками опасных грузов

#### Направление действий 13

Интеграция с железнодорожным транспортом

#### Направление действий 14

Интеграция с внутренним водным транспортом

#### Направление действий 15

Усиление интегрирующей роли ИТС в развитии различных видов транспорта

#### Направление действий 16

Разработка методологий оценки экономической эффективности

#### Направление действий 17

Содействие смягчению последствий изменения климата и адаптации к нему

#### Направление действий 18

Проведение аналитической работы

#### Направление действий 19

Содействие наращиванию потенциала, просветительской работе и повышению информированности с уделением особого внимания странам с формирующейся экономикой

#### Направление действий 20

Организация ежегодного «круглого стола» Организации Объединенных Наций по интеллектуальным транспортным системам