

**НИС
ГЛОБ**

Заседание Технического комитета 363 «Радионавигация»

**Нормативно-техническое обеспечение
проекта «ЭРА-ГЛОНАСС»
(состояние и направления совершенствования)**

Гладких В.М.

**Заместитель Директора
Службы технического регулирования
к.т.н., Заслуженный метролог Российской
Федерации**

**Москва, ОАО «НТЦ «Интернавигация»
17 ноября 2011 г.**



Государственные проекты использования спутниковых навигационных технологий создают «критическую массу» пользователей на национальном рынке



NG 9-1-1	Система безопасности. Все мобильные устройства	с 2011 г.
eCall	Помощь при ДТП. Весь автотранспорт	с 2014 г.
ЭРА-ГЛОНАСС	Помощь при ДТП. Весь автотранспорт	с 2013 г.
SIMRAV	Охрана и поиск. Весь автотранспорт	с 2012 г.
LKW-Maut	Платные дороги. Грузовики массой свыше 12 т	с 2005 г.
EDR	«Черные ящики». Весь автотранспорт	с 2015 г.



Спутниковые навигационные технологии ГЛОНАСС/GPS необходимо использовать для модернизации, обеспечения безопасности и повышения эффективности транспортного комплекса страны

Система «ЭРА-ГЛОНАСС» – основа повышения безопасности на российских дорогах



Проект создания системы экстренного реагирования при авариях одобрен Комиссией при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России (решение от 28.10.2009 г. № 5)
 Старт проекта – май 2010 г.

Начало промышленной эксплуатации – декабрь 2013 г.



Системы ГЛОНАСС/GPS



Автомобильный терминал «ЭРА-ГЛОНАСС»



Сети мобильной связи



Оператор системы «ЭРА-ГЛОНАСС»



Региональный центр МЧС (система-112)



Экстренные оперативные службы



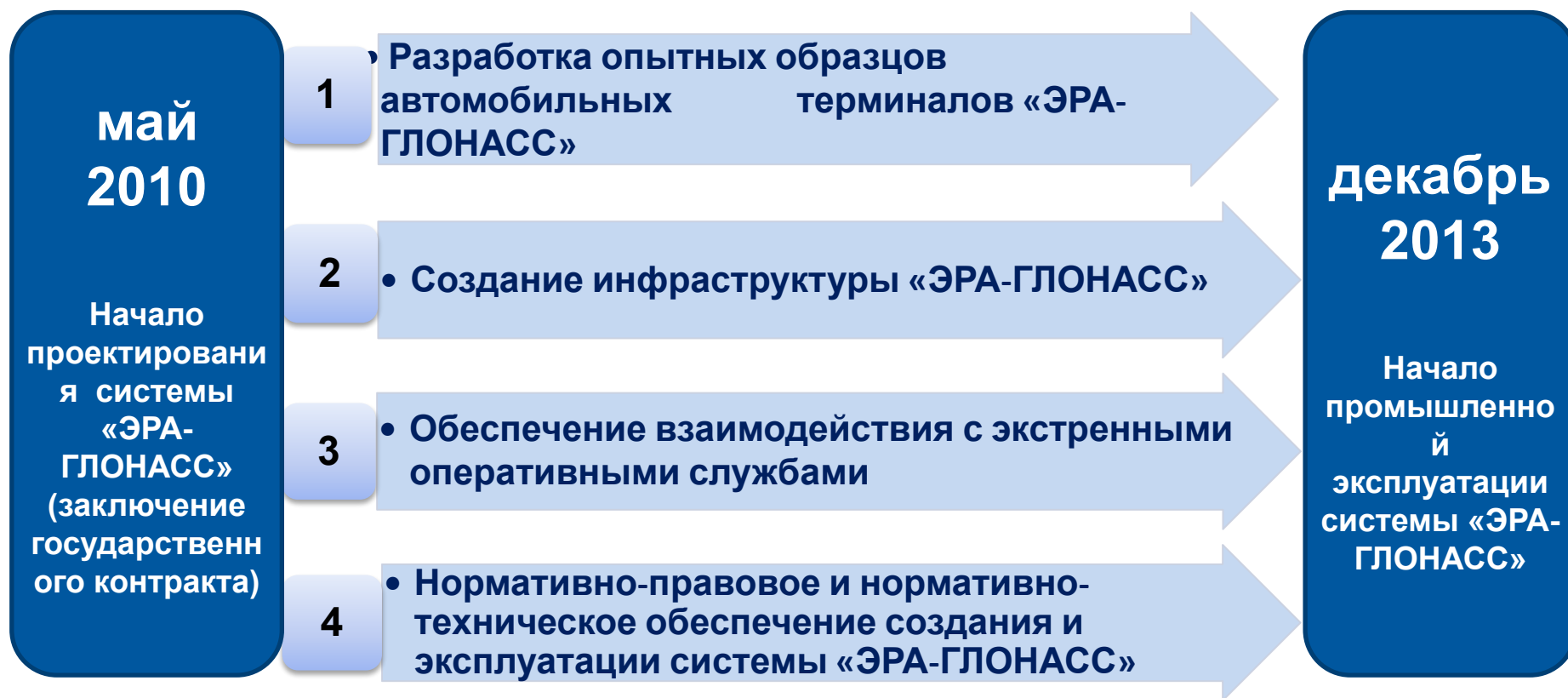
Реагирование на ДТП



ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС» позволит сократить время до начала оказания помощи при авариях до 30%, что позволит ежегодно спасать около 4 тыс. чел.

ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС» будет сопряжена с национальной системой 112 и совместима с европейской системой eCall

Система «ЭРА-ГЛОПАС»: этапы создания и направления работ



Создание системы «ЭРА-ГЛОПАС» - сложная организационно-техническая задача на основе использования современных (навигационных, информационных и телекоммуникационных) технологий

Основные работы по созданию телекоммуникационной инфраструктуры системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в 2012-2013 гг.

- Тиражирование решений по построению:
 - РНИЦ еще в 3-х макрорегионах
 - 12 региональных РКУ
- Построение системы эксплуатации инфраструктуры «ЭРА-ГЛОНАСС» (мониторинг, техобслуживание, статистика)
- Отработка взаимодействия с создаваемой **системой-112** в пилотных регионах
- Тестирование взаимодействия с **системой-112** в пилотных регионах



2013 г.:

- Завершение создания телекоммуникационной инфраструктуры во всех 83-х регионах РФ
- Ввод системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в штатную эксплуатацию

Предложения ОАО «НИС» по законодательному обеспечению создания ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС»



№	Нормативный правовой акт	Задача нормативного правового акта
1	Указ Президента Российской Федерации «О создании государственной автоматизированной системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС»	<ol style="list-style-type: none">1. Принятие решения о создании государственной автоматизированной системы.2. Определение срока создания и оператора системы.3. Поручение Правительству РФ:<ul style="list-style-type: none">- предусмотреть финансирование работ по созданию системы при формировании проекта федерального бюджета;- определить государственного заказчика работ по созданию системы- разработать и внести проект ФЗ "О ГАС "ЭРА-ГЛОНАСС".
2	Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О безопасности дорожного движения"	Определение в качестве одного из направлений обеспечения безопасности дорожного движения проведение комплекса мероприятий по обеспечению реагирования оперативных служб при авариях и закрепление создания и эксплуатации ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС» в сфере ведения Российской Федерации. Установление обязательности использования ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС» при эксплуатации транспортных средств, установить требование к владельцам транспортных средств.
3	Федеральный закон «О государственной автоматизированной системе экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» Российской Федерации»	Создание комплексной системы правового регулирования отношений, возникающих в связи с созданием и эксплуатацией системы.
4	Межведомственные правовые акты по обеспечению взаимодействия системы «ЭРА-ГЛОНАСС» с ведомственными системами	Регулирование порядка взаимодействия ведомственных систем для обеспечения оперативности реагирования.

Содержание работ по нормативно-техническому обеспечению проекта «ЭРА-ГЛОНАСС»



Область деятельности	Задача	Примечание
Техническое регулирование	Включение в Технические регламенты о безопасности колесных транспортных средств норм по обязательному оснащению автотранспорта автомобильной системой вызова экстренных оперативных служб (АС) и существенных требований к АС (терминалу «ЭРА-ГЛОНАСС»)	1. Технический регламент РФ (постановление Правительства РФ от 10.09.2009 г. № 720) 2. Технический регламент Таможенного союза (проект) 3. Технический регламент ЕврАзЭС (проект)
Стандартизация	Разработка комплекса национальных стандартов, необходимых для применения системы «ЭРА-ГЛОНАСС»	Национальные стандарты применительно к функциям и задачам, возлагаемым на систему «ЭРА-ГЛОНАСС», отсутствуют

Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств Российской Федерации



Область действия (территория)	Название	Статус документа	Статус работ
Российская Федерация	Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств* (далее - российский ТР)	действует (утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 720)	ОАО «НИС» инициирована и проведена (06.2010 – 01.2011 гг.) официальная процедура публичного обсуждения по внесению изменений в ТР в части установления требований по обязательному оснащению колесных ТС автомобильной системой вызова экстренных оперативных служб (АС) и существенных требований к АС (терминалу «ЭРА-ГЛОНАСС»)

*) Единственный нормативно-правовой акт, который устанавливает обязательные требования к автомобилям при их выпуске в обращение на территории Российской Федерации и их эксплуатации независимо от места их изготовления

Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств Таможенного Союза



Область действия (территория)	Название	Статус документа	Статус работ
<p>Таможенный союз (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан)</p>	<p>Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» Таможенного союза (утверждается Комиссией Таможенного союза)</p>	<p>проект (разработка в соответствии с решением Комиссии Таможенного союза от 8 декабря 2010 г. № 492, поручение Правительства Российской Федерации от 27.12.2010 № ИШ-П7-8975)</p>	<p>Публичное обсуждение ТР завершено 21 июня 2011 г. В настоящее время проходит процедуру внутригосударственного согласования. В рамках публичного обсуждения проекта ТР ОАО «НИС» разработаны и направлены в ФГУП «НАМИ» (12.2010), Минпромторг России (02 и 05.2011) и Минтранс России (04.2011), Правительство РФ (06.2011) предложения по обязательному оснащению ТС АС и установлению существенных требований к</p>

Российские законодательные акты могут быть приняты после его утверждения. С момента введения его в действие российский ТР утрачивает силу.

Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств ЕврАзЭС

Территория	Название	Статус документа	Статус работ
<p>ЕврАзЭС (Российская Федерация, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Республика Таджикистан, Кыргызская Республика)</p>	<p>Технический регламент Евразийского экономического сообщества о безопасности колесных транспортных средств * (далее – ТР ЕврАзЭС)</p>	<p>проект решение Межгосударственного Совета ЕврАзЭС от 19 ноября 2010 г. № 521 «О Графике разработки первоочередных технических регламентов Евразийского экономического сообщества в новой редакции»</p>	<p>Срок представления на рассмотрение Интеграционного Комитета ЕврАзЭС - IV кв. 2011 г.</p> <p>ОАО «НИС» направлены предложения по обязательному оснащению транспортных средств АС и установлению существенных требований к АС</p>

*)Разрабатывается на основе текста проекта ТР Таможенного союза.

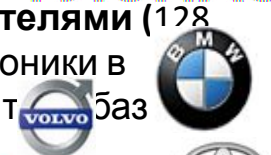
Разработка комплекса национальных стандартов ГОСТ Р «Система экстренного реагирования при авариях»



<p>Цели разработки</p>	<p>1. Обеспечение применения системы «ЭРА-ГЛОНАСС» 2. Содействие соблюдению норм Технических регламентов «О безопасности колесных транспортных средств» (российского ТР, Таможенного союза и ЕврАзЭС) 3. Обеспечение технологической совместимости системы «ЭРА-ГЛОНАСС» с системой eCall.</p>		
<p>Структура комплекса стандартов</p>	<p>Общесистемные (2)</p>	<p>Стандарты общих технических требований (3)</p>	<p>Стандарты по оценке соответствия (7)</p>
<p>Объекты стандартизации</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Система экстренного реагирования при авариях. Термины и определения • Система экстренного реагирования при авариях. Общие положения 	<ul style="list-style-type: none"> • Автомобильная система вызова экстренных оперативных служб • Протоколы передачи данных • Базовая услуга 	<ul style="list-style-type: none"> • Автомобильная система вызова экстренных оперативных служб. Методы испытаний: <ul style="list-style-type: none"> - по оценке стойкости к воздействию климатических и механических факторов, ЭМС; - по определению момента аварии; - при функциональном тестировании АС; - по оценке качества громкоговорящей связи в кабине ТС; - навигационного ГЛОНАСС/ГНСС модуля; - модулей связи (тональный модем, GSM, UMTS). • Протоколы передачи данных. Методы функционального тестирования.

Взаимодействие с авто производителями и потенциальными разработчиками терминалов «ЭРА-ГЛОНАСС»

- ✓ Установлены контакты с основными **российскими и зарубежными авто производителями** (128 представителей авто производителей, 90 представителей производителей авто электроники в России и 34 представителя за рубежом, 43 представителей производителей компонент баз
- ✓ Проведены рабочие встречи с авто производителями (более 10 компаний)
- ✓ Разработаны и согласованы с автопроизводителями и поставщиками автомобильного оборудования **обязательные требования к терминалам**: получено и отработано более 900 комментариев от более чем 28 компаний
- ✓ Разработана предварительная версия **программы и методики сертификационных испытаний** автомобильных систем, **протестированы опытные образцы** автомобильных систем 6 производителей
- ✓ **Создана кооперация** с ведущими производителями автомобильной электроники в России (более 20 компаний и за рубежом 13 компаний) – основными поставщиками модемов
- ✓ Проводятся **регулярные встречи и совещания с авто производителями**, АЕВ и НП «Объединение авто производителей России»



В основе эффективной работы с автопроизводителями и поставщиками оборудования – своевременное принятие нормативной правовой и нормативно-технической базы (технических регламентов) в рамках проекта «ЭРА-ГЛОНАСС»

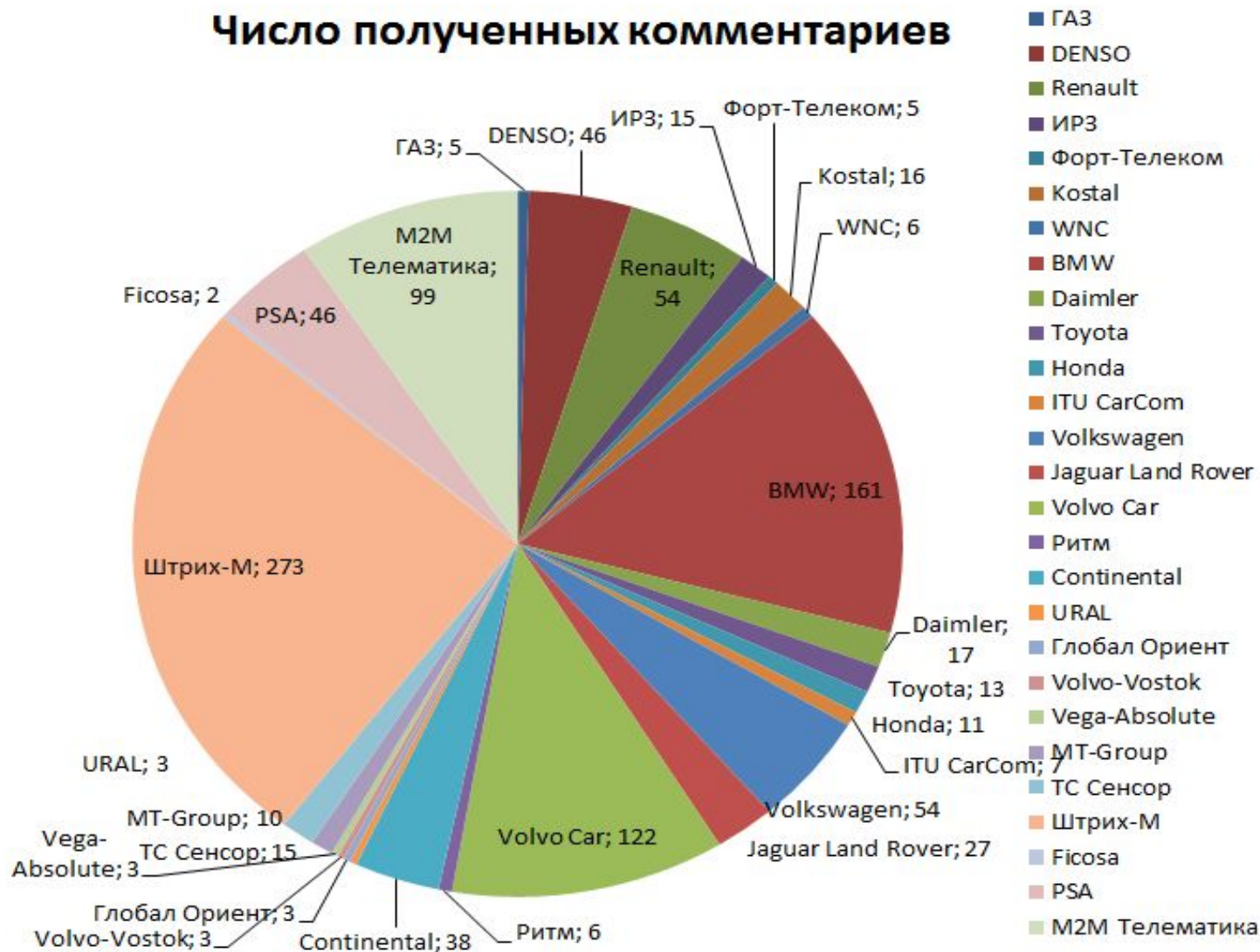
Анализ комментариев к требованиям к терминалу «ЭРА-ГЛОНАСС»

Версии документов:

- Обязательные требования – вер. 1.12
- Расширенные требования – вер. 1.6



Число полученных комментариев



Работа по гармонизации стандартов «ЭРА-ГЛОНАСС»



- ✓ С января 2010 г. ОАО «НИС» является **ассоциированным членом платформы внедрения eCall**
- ✓ Проводятся регулярные встречи между представителями ОАО «НИС» и комитета eCall
- ✓ Организованы встречи представителей Евросоюза и Роскосмоса по гармонизации стандартов
- ✓ Рабочая группа eCall отмечает существенные достижения в ходе реализации проекта «ЭРА-ГЛОНАСС» и высокий технический уровень разработанных требований к автомобильным терминалам
- ✓ Создана совместная рабочая группа ITS Russia, ERTICO и ОАО «НИС»
- ✓ 1.03.2011 в г. Москве состоялся **первый международный конгресс «ЭРА-ГЛОНАСС»**: 205 компаний и организаций из 14 стран мира, 420 участников, 40 докладчиков
- ✓ 29.09.2011 в г. Москве состоялась встреча ITS Russia, ERTICO, ОАО «НИС», МАДИ, Continental, BMW, Renault, Cinterion, Honda, Volvo, NXP, Eshelon Geolife, Actia Nordic AB, Ford, Meta System
- ✓ В 2011 г. в рамках европейского проекта NeERO на территории Ленинградской области и Финляндии будет отработано взаимодействие систем «ЭРА-ГЛОНАСС»



Приложения

Интеграция на уровне бортовых устройств: устройство терминалов «ЭРА-ГЛОНАСС» позволяет присоединять дополнительные модули для обеспечения требуемой функциональности



- ❖ Навигационно-связными терминалами «ЭРА-ГЛОНАСС» с 2013 г. **оснащаются новые автотранспортные средства**
- ❖ Вместо набора разнородного оборудования – **один предустановленный терминал «ЭРА-ГЛОНАСС»** и необходимые дополнительные модули
- ❖ **Существенная экономия (до 50%) средств бюджета и частных инвесторов**, прежде всего при реализации крупных проектов:
 - систем платности пользования дорогами



Интеграция на базе терминала «ЭРА-ГЛОНАСС»: ускорение оснащения, снижение затрат, единые протоколы, совместимость с международными стандартами (eCall)

Суть проблемы

Оснащение автомобилей системами вызова экстренных оперативных служб

Последствия

- Ввод в эксплуатацию системы экстренного реагирования при авариях «ЭРА-ГЛОНАСС» в отсутствие транспортных средств, оснащенных системами вызова экстренных оперативных служб, приведет к работе Системы без реальной нагрузки и к **невозможности достижения целей проекта** – содействие сокращению времени реагирования экстренных оперативных служб при ДТП и уменьшения тяжести последствий ДТП.
- Целевая эффективность и социально значимый эффект эксплуатации ГАС «ЭРА-ГЛОНАСС» будут существенно снижены
- Не будут созданы условия для продвижения технологий ГЛОНАСС в странах Таможенного союза и ЕврАзЭС
- Отсутствие в технических регламентах обязательных требований к системе вызова экстренных оперативных служб приведет к существенной задержке в оснащении транспортных средств этими системами.
- Для внесения изменений в конструкцию транспортных средств и прохождения процедуры одобрения типа автопроизводителям требуется от **18 до 36** месяцев

Разработка комплекса национальных стандартов «Система экстренного реагирования при авариях» Апробация



ГОСТ Р «Система экстренного реагирования при авариях. Автомобильная система вызова экстренных оперативных служб. Общие технические требования» (основополагающий стандарт Системы)

- **Обсуждение основных положений стандарта с автопроизводителями и производителями автомобильной электроники, ассоциациями и отраслевыми научными организациями ведется с августа 2010 г. (см. слайд).**
- **Требования к терминалам «ЭРА-ГЛОНАСС» стабильны и реализуемы, т.к. имеются:**
 1. Повторяемость комментариев со стороны автопроизводителей. Положительные комментарии о зрелости документа со стороны ведущих мировых автопроизводителей и производителей автомобильной электроники.
 2. Положительные итоги совместного совещания с представителями автопроизводителей под эгидой ERTICO, прошедшего в г. Брюссель.
 2. Готовность более чем 10 компаний, включая ведущих мировых поставщиков автомобильного электронного оборудования, таких как Continental, Denso, Bosh, Peiker, Johnson Controls, Quanta, Wistron, AZENTEK и др., к немедленному началу разработки терминалов «ЭРА-ГЛОНАСС» с целью завершить разработку и тестирование в 2012 г. с выводом на рынок в 2013 г. готового aftermarket/retrofit продукта, полностью удовлетворяющего требованиям качества автомобильных электронных устройств.
 3. Использование требований, изложенных в проекте ГОСТ Р, госзаказчиками и ведущими автопроизводителями при проведении тендеров на разработку продуктов и проведение ОКР