



# Основные векторы развития интеллектуальных транспортных систем Российской Федерации

Докладчик: начальник Управления ИТС, Кургузов В. Б.

# Готовность дорожной инфраструктуры для высокоавтоматизированных транспортных средств

## Оценка развития инфраструктуры мобильных сетей

№ п/п	Страна	Итоговый показатель				
		2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1	Австралия	83,27	84,69	85,79	87,14	88,43
2	Сингапур	78,51	81,34	83,71	87,13	86,62
3	Новая Зеландия	78,72	81,40	83,17	84,47	85,17
...	...	...	...	...	...	...
21	Россия	66,31	68,54	70,68	72,75	73,21
...	...	...	...	...	...	...
25	Индия	38,94	44,81	48,85	53,83	55,58

## Оценка покрытия территорий стран сетями поколения 4G

№ п/п	Страна	Итоговый показатель				
		2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
1	Сингапур	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
2	Финляндия	99,00	99,50	99,60	99,70	100,00
3	Южная Корея	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
4	Испания	70,00	86,00	96,00	98,00	100,00
...	...	...	...	...	...	...
24	Россия	51,00	59,00	65,40	78,37	85,00
25	Мексика	31,60	58,00	58,00	78,75	85,00

## Оценка дорожной сети

№ п/п	Страна	Индекс дорожной связности (2.01 Road connectivity index 0-100 (best))	Место показателя для страны в общем рейтинге стран
1	США	100,00	1
2	ОАЭ	99,30	2
3	Испания	99,00	3
...	...	...	...
17	Россия	78,00	38
18	...	...	...
25	Южная Корея	нет данных	нет данных

№ п/п	Страна	Качество дорог (2.02 Quality of roads 1-7 (best))	Место показателя для страны в общем рейтинге стран
1	Сингапур	6,40	1
2	Нидерланды	6,20	3
3	Япония	6,00	6
4	Франция	6,00	7
...	...	...	...
24	Россия	3,30	104
25	Бразилия	3,00	112

# Существующая проблематика внедрения ИТС



Высокий уровень уязвимости  
информационно-  
телекоммуникационной  
инфраструктуры

Неоднородность  
аппаратного и  
технологического  
обеспечения

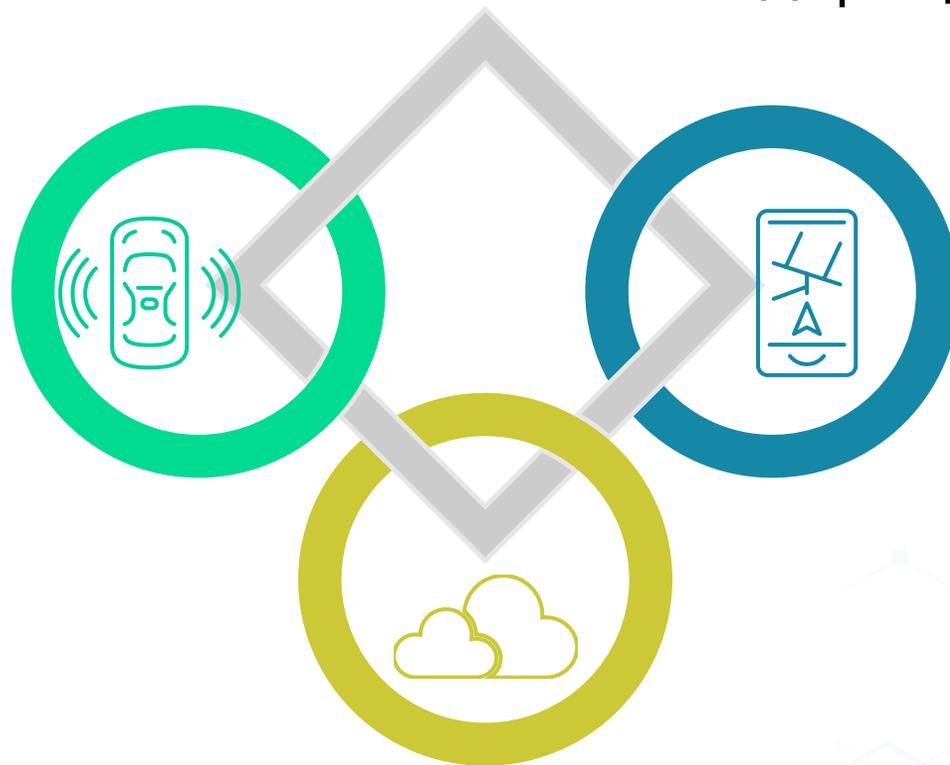
Низкая функциональная  
совместимость используемых  
решений

Фрагментарность  
и разобщенность  
информационных  
и телематических систем

# Решение задач – создание национальной сети ИТС

## Единая цифровая платформа транспортного комплекса Российской Федерации

ИТС субъектов Российской Федерации, включающие элементы ИТС на муниципальных и частных автомобильных дорогах общего пользования



ИТС на федеральных автомобильных дорогах общего пользования

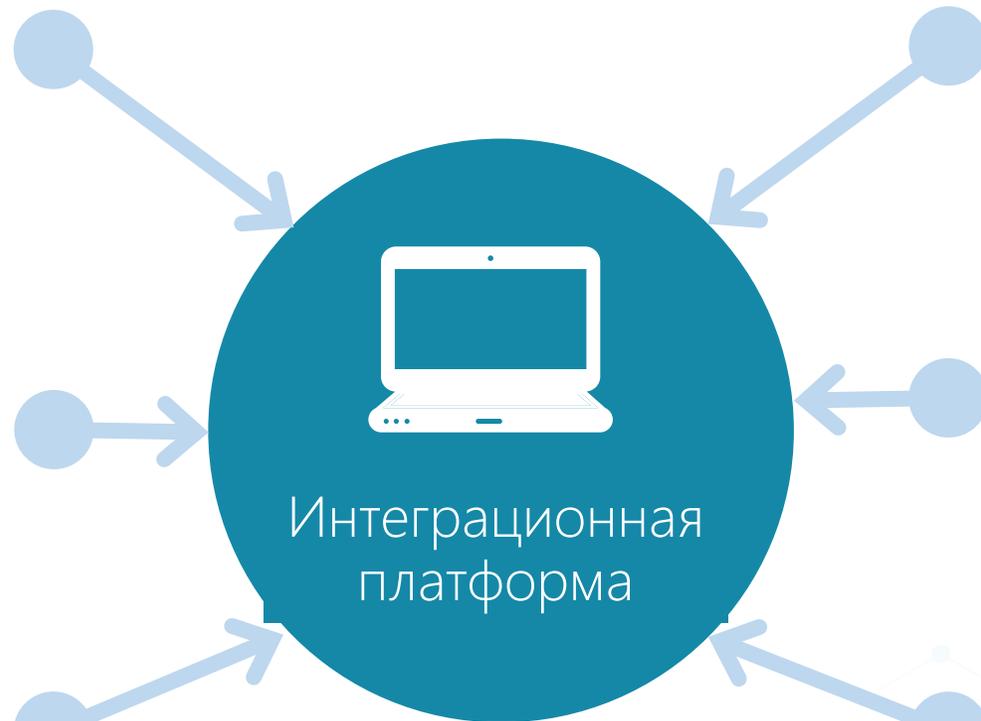
Цифровая интеграционная платформа национальной сети ИТС федерального уровня

# Преимущества интеграционной платформы

Тиражирование удачных программно-технических решений

Снижение расходов, необходимых для организации эксплуатации ИТС

Единство используемых методических подходов к элементам ИТС



«Бесшовная» интеграция элементов ИТС в единую систему

Оптимизация временных и финансовых затрат на создание ИТС

Готовые методические рекомендации по формированию инфраструктурных составляющих ИТС (системы связи, цоды и т.П.)

# Национальный проект БКАД. Создание ИТС

2020 год.  
Проектирование



Проектные решение ИТС субъекта РФ  
Формирование и развитие организационной структуры ИТС субъекта РФ

2024 год.  
Городская  
агломерация



Внедрение в городской агломерации элементов ИТС субъекта РФ  
Опытная эксплуатация интеграционной платформы системы  
Создание испытательного полигона ИТС

2024-2025 годы.  
Развитие проекта



Оценка эффективности проектных решений  
Уточнение концепции и проектных решений Системы  
Корректировка модели угроз и модели нарушителя  
Создание системы сертификации ИТС

2025-2030 год.  
Субъект РФ



Масштабирование опыта внедрения технических и программно-аппаратных решений на другие муниципальные образования субъекта РФ и на региональные и межмуниципальные дороги

# Национальная сеть ИТС

## Технологические элементы

Федеральная информационная платформа

ИТС федеральных автомобильных дорог общего пользования

ИТС субъектов российской федерации

Среда коммуникационного взаимодействия в рамках национальной сети ИТС

Технологические элементы национальной сети ИТС



## Обеспечивающие элементы

Регулирование в сфере ИТС

Сертификация в сфере ИТС

Центр компетенции в сфере ИТС

Испытательный полигон ИТС

Кадровое обеспечение в сфере ИТС

Международное сотрудничество в сфере ИТС

# Испытательный полигон ИТС

## Объект исследования, тестирования и сертификации:

**ИТС**  
инфраструктура ИТС  
телекоммуникационная инфраструктура  
сервисная V2X платформа  
подсистемы мониторинга  
АСУДД и прочее



## Средства тестирования работы ИТС:

-  **Испытательный лабораторный комплекс ИТС**  
обеспечение информационной безопасности и электромагнитной совместимости
-  **Нормативно-правовая база для обеспечения сертификации компонентов, систем, технологий ИТС**
-  **Методики испытаний компонентов, систем ИТС**
-  **Требования по обеспечению информационной безопасности и к технологиям V2I**

## Территория оснащения для тестирования ИТС:

-  **Участки дорог для имитации режима движения по типовой автомагистрали и в городских условиях**
-  **Участки с пониженной помехоустойчивостью для навигационных и радиосигналов**

## Результаты реализации проекта:



Лаборатории с аттестацией по видам испытаний



Испытательное оборудование и комплексы для испытаний компонентов и систем ИТС



Стандарты по обеспечению интероперабельности и информационной безопасности



Стандартизованные технологии и объекты инфраструктуры ИТС



Услуги по проведению испытаний компонентов и технологий ИТС на системной основе

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

 РОСДОРНИИ