



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**РОСДОРНИИ**

# Определение термина «Интеллектуальная транспортная система»

**Торопов Николай Юрьевич**

Заместитель директора департамента цифровой трансформации ФАУ «РОСДОРНИИ»



## ГОСТ Р 56829-2015. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА (ИТС) –

Система управления, интегрирующая **современные** информационные и **телематические технологии** и предназначенная для автоматизированного поиска и принятия к реализации **максимально эффективных** сценариев управления **транспортно-дорожным комплексом региона**, конкретным транспортным средством или **группой транспортных** средств с целью обеспечения **заданной** мобильности населения, **максимизации показателей использования дорожной сети**, повышения **безопасности и эффективности транспортного процесса**, комфортности для **водителей и пользователей транспорта**



Использование ненормированной терминологии



Некорректное употребление нормированных понятий



Необоснованные описательные дефиниции

| Признак состава ИТС   | Страна                        |
|---|-------------------------------|
| Совокупность технических средств и программного обеспечения   | Беларусь                      |
| Комплекс взаимосвязанных автоматизированных систем, в том числе сертифицированных специальных контрольно-измерительных технических средств, приборов и оборудования, работающих в автоматическом режиме | Казахстан                     |
| Система управления, интегрирующая современные информационные и телематические технологии  | Россия                        |
| Система, состоящая из информационной, коммуникационной, сенсорной и контрольной технологий  | ISO                           |
| ИТС включают в себя информационно-коммуникационные технологии и специально предназначенные для ИТС приложения, технологии и средства связи  | ООН                           |
| Системы управления и информационные системы   | Всемирная дорожная ассоциация |
| Системы, в которых применяются информационные и коммуникационные технологии   | Еврокомиссия                  |
| ИТС основана на ключевых фундаментальных теоретических исследованиях, передовых технологиях, коммуникационных технологиях, технологиях электронного управления и технологиях компьютерной обработки     | Китай                         |
| Система, использующая самые передовые информационные, коммуникационные технологии и технологии управления   | Япония                        |
| Система, состоящая из электроники, средств связи или обработки информации   | США                           |

| Признак целей ИТС   | Страна                        |
|---|-------------------------------|
| Повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта  | Беларусь                      |
| Обеспечение управление, мониторинга и контроля за дорожным движением и деятельностью по перевозке пассажиров, багажа, грузов и почтовых отправлений   | Казахстан                     |
| Обеспечение заданной мобильности населения, максимизации показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта  | Россия                        |
| Повышение безопасности, экологичности, эффективности и комфорта   | ISO                           |
| Расширение мобильности  | ООН                           |
| Повышение мобильности людей и товаров; повышение безопасности, сокращение заторов на дорогах и эффективное управление инцидентами; достижение целей и задач транспортной политики (управление спросом или приоритетные меры в сфере общественного транспорта)   | Всемирная дорожная ассоциация |
| Управление дорожным движением и мобильностью, а также взаимодействие с другими видами транспорта  | Еврокомиссия                  |
| Обеспечение крупномасштабного всестороннего управления в режиме реального времени   | Китай                         |
| Решение различных проблем при дорожном движении (аварии, заторы и ущерб окружающей среде)   | Япония                        |
| Оптимальное использование данных о дорогах, дорожном движении и поездках; непрерывность предоставления услуг ИТС в области управления движением и грузоперевозками; применение ИТС для обеспечения безопасности дорожного движения; связь между транспортным средством и транспортной инфраструктурой | Германия                      |

| Признак сферы применения ИТС   | Страна       |
|--|--------------|
| Управление дорожным движением и осуществлением транспортной деятельности                                     | Беларусь     |
| Дорожное движение и деятельность по перевозке пассажиров, багажа, грузов и почтовых отправлений              | Казахстан    |
| Управление транспортной системой региона, конкретным транспортным средством или группой транспортных средств | Россия       |
| Использования в наземных транспортных системах   | ISO          |
| Системы внутреннего транспорта   | ООН          |
| Область автомобильного транспорта, включая инфраструктуру, транспортные средства и пользователей             | Еврокомиссия |
| Сектор автомобильного транспорта, а также для взаимодействия с другими видами транспорта                     | Франция      |
| На автомобильном транспорте и на стыке с другими видами транспорта   | Германия     |

## По составу

### Автоматизированная система:

- включает программные и аппаратные средства;
- может быть комплексной;
- есть функция мониторинга;
- использует различные технологии (информационные, телематические, коммуникационные и другие);
- разные режимы работы (ручной, автоматизированный и автоматический).



## По назначению

- повышение безопасности дорожного движения;
- повышение эффективности организации дорожного движения;
- повышение мобильности людей и товаров;
- повышение комфортности участников дорожного движения
- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение информационного взаимодействия с другими видами транспорта.



## По сфере применения

- процессы, происходящие на автомобильных дорогах и связанные с перемещением грузов и людей;
- обеспечение содержания автомобильных дорог;
- все участники дорожного движения по автомобильным дорогам при осуществлении транспортной деятельности;
- городской пассажирский транспорт.

# ЗАМЕЧАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕРМИНА ИТС

... эффективность дорожного движения - ненормированное понятие

... не охвачены другие виды транспорта (ж/д, авиация, водный...)

... нет упоминания о трамвае

... не указаны технологии искусственного интеллекта

... не охвачены все участники дорожного движения

... почему только информационный обмен с другими видами транспорта?

... отсутствует список основных слоев (кластеров) ИТС

... ИТС это одна система или набор разных систем и технологий?

... не указана архитектура системы

... какая АС (АСУ, АСУ ТП, САПР)?

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА (ИТС) –

автоматизированная система<sup>1</sup>, охватывающая процессы, происходящие в транспортном комплексе<sup>2</sup> в части автомобильного<sup>3</sup> и городского пассажирского<sup>4</sup> транспорта, взаимодействующая с информационными системами<sup>5</sup> других видов транспорта и предназначенная для контроля и управления процессами содержания<sup>6</sup> автомобильных дорог, повышения безопасности<sup>7</sup> и эффективности организации<sup>8</sup> дорожного движения, мобильности<sup>9</sup> и комфортности его участников, снижения загрязнения окружающей среды<sup>10</sup>

- <sup>1</sup> Система, состоящая из комплекса средств автоматизации, реализующего информационную технологию выполнения установленных функций, и персонала, обеспечивающего его функционирование (ГОСТ Р 59853-2021)
- <sup>2</sup> Объекты и субъекты транспортной инфраструктуры, транспортные средства (16-ФЗ)
- <sup>3</sup> Вид наземного транспорта, осуществляющий перевозку пассажиров и грузов по безрельсовым путям (ГОСТ Р 59483-2021)
- <sup>4</sup> Скоростной внеуличный транспорт, городской наземный пассажирский транспорт, индивидуальный транспорт, и их устройства, обслуживающие перемещение жителей города (СП 395.1325800.2018)
- <sup>5</sup> Совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств (149-ФЗ)
- <sup>6</sup> Комплекс работ по поддержанию надлежащего технического состояния автомобильной дороги, оценке ее технического состояния, а также по организации и обеспечению безопасности дорожного движения (257-ФЗ)
- <sup>7</sup> Состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий (196-ФЗ)
- <sup>8</sup> Соотношение потерь времени (задержек) при движении транспортных средств и (или) пешеходов до и после реализации мероприятий по организации дорожного движения при условии обеспечения безопасности дорожного движения (443-ФЗ)
- <sup>9</sup> Способность человека или группы людей к перемещению с использованием одного или нескольких видов транспорта, выбор которых осуществляется пассажирами исходя из критериев безопасности, комфорта, скорости и финансовой доступности (Транспортная стратегия РФ)
- <sup>10</sup> Поступление в окружающую среду вещества и (или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду (7-ФЗ)



**Спасибо за внимание**

