

УДК 656.13

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ ИТС  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF ITS TERMINOLOGY  
IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Богданович С. В.**, канд. техн. наук, доц.,  
Белорусский национальный технический университет,  
г. Минск, Беларусь  
S. Bogdanovich, Ph. D. in Engineering, Associate Professor,  
Belarusian national technical University, Minsk, Belarus

*Рассматриваются определения интеллектуальной транспортной системе, применяемые в различных странах мира, в том числе в Республике Беларусь. Показаны недостатки определений термина в Республике Беларусь и связанные с этим проблемы.*

*The definitions of an intelligent transport system used in various countries of the world, including the Republic of Belarus, are considered. The shortcomings of the definitions of the term in the Republic of Belarus and related problems are identified.*

**Ключевые слова:** интеллектуальные транспортные системы, термины интеллектуальных транспортных систем.

**Keywords:** intelligent transport systems, terminology of intelligent transport systems.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Республике Беларусь существует достаточно большое количество оборудования и различных информационных систем, которые называют элементами, подсистемами интеллектуальных транспортных систем или, даже, интеллектуальными транспортными системами. В то же время единая стратегическая концепция их создания и развития в рамках единой информационной среды транспортного комплекса пока не выработана.

Текущее состояние правового и нормативно-технического обеспечения развития ИТС в Республике Беларусь характеризуется от-

существованием единых принципов и подходов в построении инфраструктуры ИТС, не сформулировано даже однозначного определения самого понятия «интеллектуальная транспортная система».

## НЕОДНОЗНАЧНОСТЬ ТЕРМИНОЛОГИИ ИТС В МИРЕ

Трактовка понятия ИТС отличается в разных странах. Это не является нормальной ситуацией и ведет к путанице и техническим сложностям при проектировании и внедрении ИТС. Например, можно привести следующие примеры определений.

Интеллектуальная транспортная система – это система, которая использует самые передовые достижения информационных технологий для обеспечения удобной и эффективной транспортировки людей и грузов (Стратегия ИТС Японии).

Интеллектуальные транспортные системы или ИТС означает системы, в которых информационные и коммуникационные технологии применяются в области автомобильного транспорта, включая инфраструктуру, транспортные средства и пользователей, а также в управлении дорожным движением и управлении мобильностью, а также для сопряжения с другими видами транспорта. (Директива 2010/40/EU европейского парламента и Совета Европы).

Интеллектуальная транспортная система (ИТС) – система, объединяющая устройства электроники, связи и средства обработки информации в транспортной инфраструктуре и в транспортных средствах, используемые по отдельности или в комплексе для повышения производительности, безопасности и мобильности транспортных средств. Интеллектуальные транспортные системы охватывают широкий спектр информационных и электронных технологий, основанных на беспроводной и проводной связи. (Arc IT 9.1, США)

Интеллектуальная транспортная система; ИТС: Система, интегрирующая современные информационные, коммуникационные и телематические технологии, технологии управления 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 до-

рожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта (Россия, ГОСТ Р 56294-2014, Россия).

Несколько определений существуют в Республике Беларусь:

– интеллектуальная транспортная система; ИТС: Системная интеграция современных информационных и коммуникационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователями, ориентированная на повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта (СН 3.03.04-2019):

– интеллектуальная транспортная система – подсистема транспорта для управления дорожным движением и осуществлением транспортной деятельности, основанная на применении информационных и коммуникационных технологий (Закон Республики Беларусь «О дорожном движении»).

– совокупность технических средств и программного обеспечения с информационно-интеллектуальным технологическим управлением объектами транспортной деятельности (СТБ 2531–2018).

Очевидно, что все перечисленные определения при наличии схожих черт, имеют существенные различия, в том числе, заключающиеся в различных целях внедрения и использования интеллектуальных транспортных систем. Такое положение дел говорит об отсутствии скоординированного подхода в вопросах, связанных с интеллектуальными транспортными системами.

## НЕДОСТАТКИ ТЕРМИНОЛОГИИ ИТС В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Анализируя различные определения термина ИТС, имеющиеся в Республике Беларусь, следует отметить, что все они не учитывают того, что ИТС – это, во-первых, система, а во-вторых, интеллектуальная система.

Наиболее важной характеристикой интеллектуальных систем является то, что они способны выполнять творческие функции, которые традиционно принадлежат человеку. Другими словами, в отличие от информационных систем, интеллектуальные системы могут работать без влияния человека или прямых его инструкций.

С учетом сказанного имеет смысл проанализировать определения ИТС, имеющиеся в Республике Беларусь.

Определение ИТС, содержащееся в строительных нормах СН 3.03.04-2019, перешло туда из ТКП 45-3.03-19-2006 (02250) «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» куда было заимствовано из ДМД 33200.8.004-2016. При этом в тексте ДМД в качестве источника определения указан российский ГОСТ Р 56294-2014. Однако, на самом деле определение в российском документе другое – то, которое приведено выше. По этой причине имеет смысл сравнить оба определения.

Российское определение четко указывает на то, что ИТС – это **система**. На **интеллектуальный** характер системы указывает характеристика ее предназначения – автоматизированный поиск сценариев управления. Кроме того, определение прямо содержит цели использования ИТС, которых насчитывается 4. Таким образом, определение из ГОСТ Р исчерпывающим образом определяет ИТС, давая понять, что это интеллектуальная система, определяет ее предназначение и цели использования. При этом предназначением является поиск сценариев управления.

Белорусское определение не содержит в себе предназначения и целей использования ИТС, нет также указания на то, что ИТС – это система, то есть завершенный продукт. Вместо этого используется понятие «интеграция», то есть процесс, который, исходя из определения, может быть бесконечным, поскольку он всего лишь ориентирован на определенные действия. На интеллектуальный характер процесса определение не указывает. Такой подход несет в себе существенные коррупционные риски.

Определение, приведенное в Законе о дорожном движении, определяет ИТС как подсистему транспорта. На интеллектуальный характер системы ничего не указывает. Исходя из определения под ИТС можно понимать систему делопроизводства автотранспортного предприятия или бухгалтерскую систему. Предназначение и цели в определении также не указаны.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, все перечисленные определения при наличии схожих черт, имеют существенные различия, в том числе, заключающиеся в различных целях внедрения и использования интеллектуальных

транспортных систем. Такое положение дел говорит об отсутствии скоординированного подхода в вопросах, связанных с интеллектуальными транспортными системами.

Представлено 22.04.2023 г.

УДК 656.073

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ГРУЗОВЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ**

### **AUTOMATION OF CARGO TRANSPORTATION MANAGEMENT IN THE ARCTIC REGION**

**Матросов Н. А.**, студ.,

**Козлова А. А.**, студ.,

**Филиппова Н. А.** д-р техн. наук,

Московский автомобильно-дорожный государственный  
технический университет (МАДИ), г. Москва, Россия

N. Matrosov, stud., A. Kozlova, stud.,

N. Filippova, Doctor of technical Sciences,

Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI)  
Moscow, Russian Federation

*В статье рассказывается об отсутствии единой централизованной системы организации и управления перевозками в Арктическом регионе, а также способах решения проблем, связанных со сложностью перемещения транспортных средств по автозимникам, особенностью которых является сезонность и отсутствие мобильной связи на некоторых участках движения.*

*The article tells about the absence of a unified centralized system for organizing and managing transportation in the Arctic region, as well as ways to solve problems related to the complexity of moving vehicles through winter roads, the peculiarity of which is seasonality and the lack of mobile communication in some sections of traffic.*

**Ключевые слова:** автоматизация управления грузовыми перевозками, грузовые перевозки в условиях арктического региона.