



Белорусский национальный технический университет

Научная библиотека БНТУ

(105 - ∞)

ИИсторическая иллюстрированная коллекция

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ (НИЦ ДД)  
ЧЕРЕЗ 105 ЛЕТ**

**RESEARCH CENTER FOR ROAD  
TRAFFIC (RCRT)  
105 YEARS LATER**

Составитель В.В. Винничек

Сгенерировано искусственным интеллектом  
Created with AI

Минск БНТУ 2025

# О ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Текст сгенерирован ChatGPT 4o

## Миссия и стратегические задачи

К 2130 году Научно-исследовательский центр интеллектуального дорожного движения (НИЦ ИДД) станет ведущей платформой по разработке и внедрению квантовых транспортных систем, полностью автономных дорожных сетей и цифровых экосистем для управления мобильностью. Основная задача центра — обеспечение безопасного, адаптивного и экологически нейтрального движения в городах будущего, интегрированного с глобальными транспортными сетями.

## Основные направления деятельности

### 1. Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) будущего

- Разработка и управление квантовыми алгоритмами для мгновенной оптимизации дорожных потоков.
- Полная автоматизация дорожного движения с использованием автономных транспортных единиц и ИИ-диспетчеризации.
- Внедрение динамических, самоорганизующихся транспортных коридоров, адаптирующихся к потребностям пассажиров и грузоперевозок.

### 2. Безопасность и адаптивная мобильность

- Использование нейросетевых систем прогнозирования и предотвращения аварийности на основе Big Data и квантовых вычислений.
- Автоматизированные беспилотные дроны-патрули для мониторинга дорожной обстановки и экстренного реагирования.
- Интерактивные дороги с гибридными покрытиями, изменяющими структуру в зависимости от погодных условий и нагрузки.

### 3. Экологически чистый транспорт и инфраструктура

- Разработка транспортных коридоров с энергогенерирующими покрытиями (солнечные, пьезоэлектрические дороги).
- Интеграция наземного, подземного и воздушного транспорта в единое управляемое пространство.
- Внедрение экомониторинга с использованием молекулярных сенсоров для контроля выбросов и качества воздуха.

### 4. Цифровое моделирование и симуляции движения

- Голографические цифровые двойники городов для тестирования транспортных стратегий в реальном времени.
- Когнитивные светофорные системы, предсказывающие и адаптирующиеся к изменениям потоков.
- Разработка индивидуальных маршрутов на основе биометрии, потребностей и предпочтений пассажиров.

## **Заключение**

К 2130 году НИЦ ИДД БНТУ станет основным центром управления глобальными транспортными потоками, обеспечивая безопасность, экологичность и эффективность передвижения. Интеллектуальные дороги, беспилотный транспорт и динамическое управление мобильностью сделают дорожное движение полностью автономным и безаварийным.

## **ABOUT THE DIVISION**

Text generated by ChatGPT 4o

### **Mission and strategic objectives**

By 2130, the Intelligent Traffic Research Center (SIC IDD) will become a leading platform for the development and implementation of quantum transport systems, fully autonomous road networks, and digital ecosystems for mobility management. The main objective of the center is to ensure safe, adaptive and environmentally neutral traffic in the cities of the future, integrated with global transport networks.

### **Main areas of activity**

#### 1. Intelligent Transportation Systems (ITS) of the future

- Development and management of quantum algorithms for instant optimization of traffic flows.
- Full automation of traffic using autonomous transport units and AI dispatching.
- The introduction of dynamic, self-organizing transport corridors that adapt to the needs of passengers and cargo transportation.

#### 2. Safety and adaptive mobility

- The use of neural network systems for predicting and preventing accidents based on Big Data and quantum computing.
- Automated unmanned patrol drones for traffic monitoring and emergency response.
- Interactive roads with hybrid surfaces that change their structure depending on weather conditions and load.

#### 3. Environmentally friendly transport and infrastructure

- Development of transport corridors with energy-generating coatings (solar, piezoelectric roads).
- Integration of ground, underground and air transport into a single managed space.
- Implementation of ecomonitoring using molecular sensors to control emissions and air quality.

#### 4. Digital modeling and motion simulations

- Holographic digital doppelgangers of cities for real-time transportation strategy testing.
- Cognitive traffic light systems that predict and adapt to traffic changes.
- Development of individual routes based on biometrics, passenger needs and preferences.

**Conclusion**

By 2130, SIC IDD BNTU will become the main control center for global traffic flows, ensuring safety, environmental friendliness and efficiency of movement. Smart roads, unmanned vehicles and dynamic mobility management will make road traffic completely autonomous and trouble-free.

Изображение сгенерировано с помощью DALL-E 3.

Промт:

Футуристический центр управления дорожным движением с голографическими дисплеями, ИИ-диспетчерами и беспилотным транспортом. Дроны патрулируют дороги, а адаптивные трассы меняют структуру в реальном времени

Image generated by DALL-E 3.

Prompt:

A futuristic traffic control center with holographic displays, AI-dispatchers and unmanned vehicles. Drones patrol the roads, and adaptive routes change the structure in real time