

## **Функциональные характеристики**

### **Пульс ИТС – единая платформа управления транспортной системой региона и агломерации**

Пульс ИТС – единая платформа управления транспортной системой региона и агломерации (далее – Система) представляет собой систему, предназначенную для контроля показателей интеллектуальных транспортных систем в едином интерфейсе и обеспечения аналитики для принятия стратегических решений в целях обеспечения безопасности дорожного движения и своевременного принятия мер по продлению срока службы автомобильных дорог в регионе и агломерации. Система представлена в виде совокупности функциональных блоков, компонентов и интерактивных форм, связанных между собой для осуществления технического мониторинга и анализа данных измерений, производимых АПВГК, КФВФ, детекторами транспортных потоков, установленными на дорожной сети агломерации. Предоставление информации реализовано путём визуализации данных, целью которой является донесение сложной информации быстрым и понятным образом, в части безопасности дорожного движения, загруженности уличной дорожной сети автомобильным трафиком, эффективности автоматизированных средств фиксации, статистики нарушений ПДД и состояния дорожного полотна. Система имеет вид единого центра управления, предоставляющего данные мониторинга состояния и параметров транспортного потока и всей ИТС в целом, сбора аналитики для дальнейшего прогнозирования изменения дорожной ситуации, что позволяет планировать работы для приведения показателей к целевым значениям.

#### **Функционал информационной системы**

- 1) Получение и передача данных от различных источников:
  - получение данных от распределенной сети АПВГК и КФВФ и детекторов транспортного потока;

- предоставление предварительно обработанных данных от комплексных подсистем ИТС;
- сбор, агрегирование, обработка и долгосрочное хранение текущих и ретроспективных данных от всех подсистем и модулей ИТС;
- отображение значений показателей, введенных пользователями системы.

## 2) Автоматизация:

- автоматическое построение статистических отчетов и графиков по данным от различных источников;
- визуализация текущего состояния транспортной системы;
- фильтрация данных в отчетах;
- предоставление вариантов принятия решения персоналу ИТС в штатных и нештатных режимах;
- корректировка и координация работы подсистем ИТС;
- принятие решений из существующего набора сценариев по управлению транспортной системой в штатном режиме;
- координация работы всех подсистем и модулей ИТС;
- аналитическая обработка данных от разных источников и формирование статистических данных о состоянии транспортной системы.

## 3) Статистика и отчеты:

- контроль значений различных показателей безопасности дорожного движения;
- формирование и отображение текущего состояния и исторических данных по работоспособности распределенной сети АПВГК, КФВФ и детекторов транспортного потока с помощью графических панелей и информационных блоков;
- отображение данных о текущем состоянии дорожного полотна в соответствии с погодными условиями;

- отображение показателей транспортного потока на дорогах агломерации;

- уведомление ответственных о нештатных ситуациях, событиях и инцидентах на уличной дорожной сети агломерации.

4) Возможность интеграции с источниками данных:

- интеграция и межсистемное взаимодействие с внешними системами и сервисами предоставления данных для аналитической обработки информации.

Источниками данных выступают:

- аппаратные и программно-аппаратные комплексы;
- внешние информационные системы и ресурсы;
- веб-службы или рабочие пространства, представляющие данные для анализа.

Извлечение данных из источников и формирование отчетов осуществляется посредством создания сервисов поставщиков данных.

### **Требования к программному и аппаратному обеспечению компьютера пользователя**

1. Требования к программному обеспечению ПК пользователя (минимальные).

Одна из следующих операционных систем:

- Ubuntu Linux 12.04 и выше;
- Microsoft Windows 7 и выше.

В Ubuntu Linux должно быть установлено следующее ПО с версиями не ниже указанных:

- NetworkManager 0.7,
- Dbus 1.0,
- GNOME 2.16,
- PulseAudio.

В Ubuntu Linux должны быть установлены следующие системные библиотеки с версиями не ниже указанных:

- GTK+ 3.4,
- GLib 2.22,
- Pango 1.14,
- X.Org 1.0,
- libstdc++ 4.6.1

Один из следующих рекомендуемых браузеров:

- Google Chrome последней версии (рекомендуется);
- Mozilla Firefox последней версии.

Интернет: Широкополосный доступ

2. Требования к аппаратной конфигурации ПК пользователя (минимальные):

- количество ядер процессора: 2 шт.;
- тактовая частота процессора: 2,3 ГГц;
- объем оперативной памяти: 2 Гб;
- объем постоянной памяти: 20 Гб;
- видеоадаптер: Встроенный;
- аудиокарта: Любая;
- поддержка Ethernet;

Дополнительное оборудование:

- монитор;
- мышь;
- клавиатура.