Анализ архитектуры интеллектуальной транспортной системы. Изучение структуры и основных подсистем ИТС. Анализ функциональных модулей на примере существующих систем (в том числе применяемых в городах Казахстана). Составление схемы архитектуры ИТС.

Задание:

1. Выберите существующую интеллектуальную транспортную систему города Казахстана: Астаны, Алматы, Шымкента, Караганды или другого города.
2. Дайте краткую характеристику выбранной системы: название города и системы; назначение ИТС; основные транспортные проблемы, которые она решает.
3. Определите основные подсистемы ИТС: мониторинг транспортных потоков; видеонаблюдение и фиксация нарушений; управление светофорными объектами; управление общественным транспортом; информирование участников движения; управление парковками; обеспечение безопасности и взаимодействие с экстренными службами; сбор, передача, хранение и обработка данных.
4. Для каждой подсистемы укажите: используемое оборудование; источники информации; выполняемые функции; получаемые результаты; взаимодействие с другими подсистемами.
5. Проанализируйте не менее **трёх функциональных модулей** выбранной ИТС.
6. Составьте схему архитектуры ИТС, включающую: уровень сбора данных; телекоммуникационный уровень; уровень обработки и хранения данных; центр управления; функциональные подсистемы; пользователей системы.
7. На схеме покажите направления передачи информации между элементами.
8. Определите основные преимущества, недостатки и возможные направления развития выбранной системы.

Форма выполнения: презентация объёмом 8–12 слайдов и схема архитектуры ИТС.

Рекомендуемая структура презентации:

1. Титульный слайд.

2. Общая характеристика ИТС города.
3. Цели и задачи системы.
4. Структура ИТС.
5. Основные подсистемы.
6. Анализ функциональных модулей.
7. Схема архитектуры ИТС.
8. Используемое оборудование и технологии.
9. Преимущества и недостатки системы.
10. Предложения по развитию ИТС.
11. Выводы.
12. Список источников.