



Интеллектуальная транспортная система города Минска



Белорусский транспортный конгресс
Секция «Интеллектуальные транспортные системы»

Мазго Алексей Александрович



Alcatel-Lucent
Shanghai Bell

ГУ «Столичный
транспорт и связь»

КСУП «Дирекция по созданию и
эксплуатации ИТС»

Субподрядчик
Генерального
подрядчика

ОАО «АГАТ – системы
управления»

ГУВД Мингорисполкома (УГАИ, ОДС, ОАИС)
СМЭП Мингорисполкома
МГУ МЧС
УП «Парковки столицы»
ГПО «Горремавтодор»
РУП «Минскавтодор-Центр»
ГП «МИНСКТРАНС»
УЗ «ГССМП»
Минский городской комитет природы и
охраны окружающей среды

Субподрядчик
ИО/РП

НИИ ТЗИ
ЦНИИТУ



Интеллектуальная транспортная система – это комплекс взаимосвязанных автоматизированных систем, решающих задачи управления дорожным движением, сокращения аварийности, повышения эффективности общественного транспорта и грузоперевозок, обеспечения общей транспортной безопасности, улучшения экологических показателей.

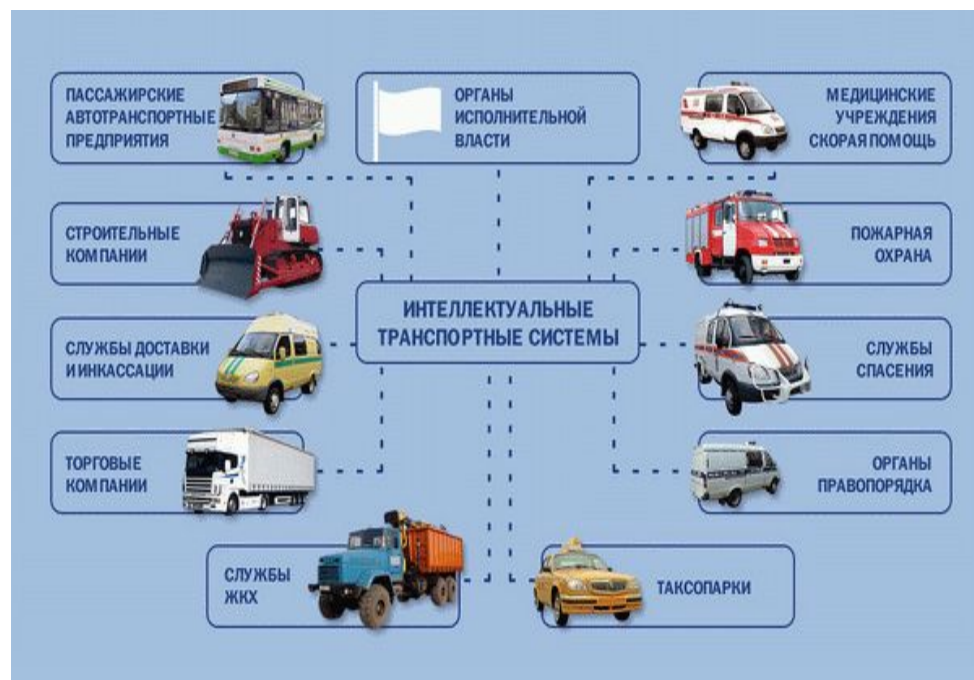
ИТС предназначена для эффективного контроля и управления транспортной инфраструктурой города с целью повышения качества принимаемых управленческих решений на основе программно-аппаратных средств.





Преимущества ИТС:

- Информативность
- Безопасность
- Эффективность
- Экономичность
- Экологичность





**Пропускная способность уличной дорожной сети города
повысится на 20-30%**

Уровень аварийности снизится на 30-40%

**Экологические выбросы в контролируемой зоне
уменьшатся на 20-30%.**

**Будет минимизирован расход топлива при движении
автотранспорта на 20-25%**



Основная функция – это эффективно управлять и перераспределять транспортные потоки за счет интеллектуального управления светофорными объектами, электронными информационными указателями. Данная система обеспечит максимальную отдачу от существующей транспортной инфраструктуры и снижение негативного влияния перегрузок транспортной системы на жизнь и здоровье граждан, снижение загрязнения окружающей среды.

Позволит оптимизировать график движения общественного транспорта, путем интеграции с существующей системой управления общественным транспортом и обеспечения приоритета проезда общественного транспорта.



Подсистема мониторинга транспортных потоков.

Подсистема автоматического управления техническими средствами регулирования ДД:

- управление светофорными группами.
- управление переменными дорожными знаками.
- управление реверсным движением.
- управление выделенными полосами движения.

Подсистема управления участниками дорожного движения:

- управление путем информирования участников ДД посредством информационных щитов.

Подсистема приоритизации движения:

- приоритет движения общественного транспорта
- приоритет движения транспорта МЧС
- приоритет движения транспорта МВД
- приоритет движения транспорта «Скорой помощи»
- приоритет движения транспорта с особыми полномочиями.





Позволяет **автоматически фиксировать** нарушения **скоростного режима, проезда на запрещающий сигнал светофора, правил маневрирования, правил остановки и стоянки**. Кроме того, будет осуществляться распознавание и идентификация государственных номерных знаков автотранспортных средств с целью определения разыскиваемых транспортных средств. Распознавать в автоматическом режиме дорожные происшествия.

Для выявления нарушений будет использоваться ориентировочно **500 точек** детектирования, расположенных в особо аварийных местах и местах являющимися ключевыми для транспортной инфраструктуры.



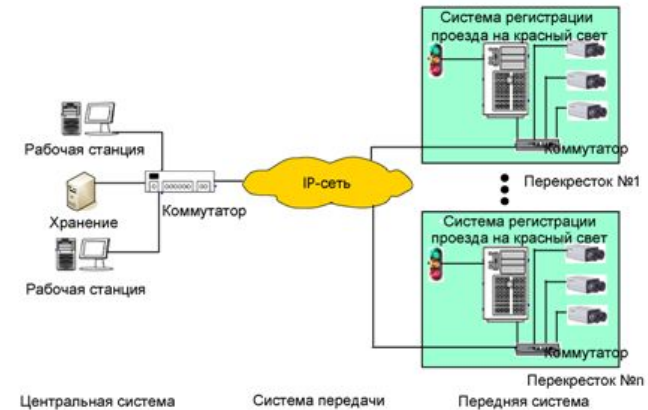
Автоматизированная система видеодетектирования нарушений ПДД:

- скоростного режима
- правил маневрирования
- проезд на красный свет
- правил стоянки и парковки

Автоматизированная система контроля транспортных средств:

- мониторинг и анализ статуса транспортного средства
- сбор данных для контроля

Автоматизированная система детектирования дорожных происшествий.

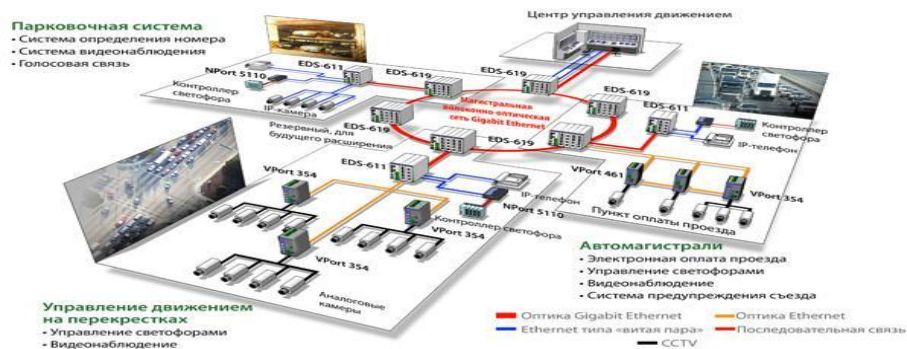




Система телекоммуникации – это основа операционной поддержки ИТС. Телекоммуникационная сеть соединяет все элементы ИТС, начиная от датчиков, действующих по всей площади города и заканчивая пешими патрулями в пределах города.

Исходя из функционального подхода, телекоммуникационная сеть должна обеспечивать:

- протекающее в реальном времени безопасное агрегирование данных и транспорт к различным информационным системам
- распространение информации к операторам, пешим патрулям и другим операционным отделам посредством любого типа средства связи (ПК, видеостена, планшет, смартфон)





Система видеонаблюдения предполагает организацию видеонаблюдения в интересах обеспечения общественного порядка. Она позволит оперативно реагировать на противоправные действия и будет использоваться для того, чтобы получить более четкое по сравнению с системой детектирования представление о дорожном движении и общей ситуации. Фиксированные камеры и камеры PTZ, устанавливаемые на специализированных мачтах или других подходящих к монтажу местах, составляют периферийную основу системы. За счет использования высокоскоростной сети цифровые видеосигналы будут передаваться в ЦОД центра управления и будут храниться на серверах хранения видео информации. Система будет интегрирована с существующей системой мониторинга общественной безопасности ГУВД Мингорисполкома.

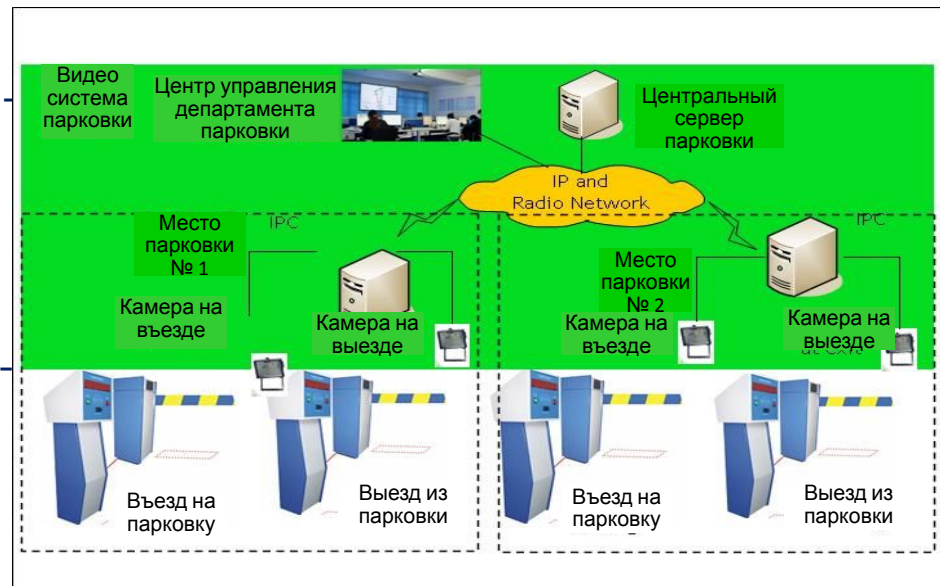




Предназначена для создания и эффективной эксплуатации единого городского парковочного пространства путем реализации системно связанного комплекса мероприятий, обеспечения автоматизированного сбора оплаты в местах платной парковки и на улично-дорожной сети. Строительство парковок ограничено центральной частью города, а конкретно количество и места расположения будут определены на стадии разработки концепции и технического задания.

Для информирования водителей о наличии свободных мест на парковках планируется установка электронных табло, передача данных через WEB или по радио.

Планируется около 10 тысяч машино-мест оснастить средствами для безопасной, удобной парковки транспортных средств, оснащенных техническими и организационными средствами безналичной оплаты за парковку.





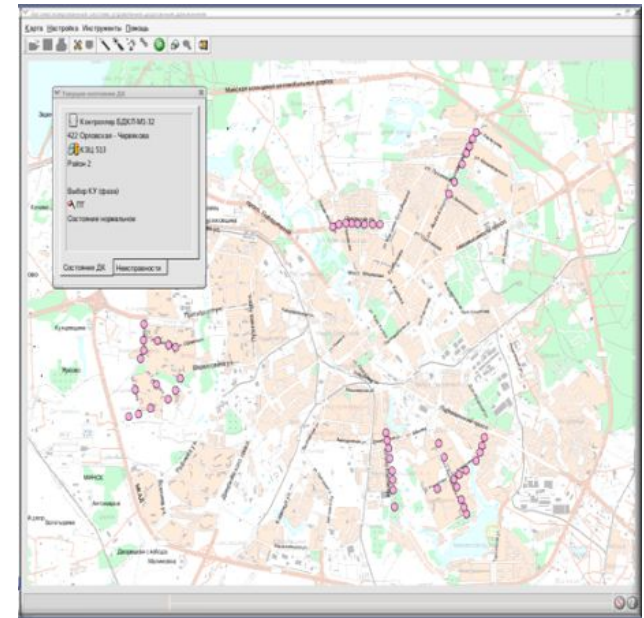
- Обеспечивает в режиме реального времени доведение потребителю информации о местоположении объектов контроля и предоставление контрольно-корректирующей информации в целях высокоточного позиционирования.
- Обеспечивает в режиме экстренных случаях управлением маршрутом движения транспорта, а также мобильных и пеших патрулей МВД.
- Оперативное управление патрулями - это определение местонахождения, обеспечение предоставления и поиска информации, постановка задачи путем взаимодействия с центром управления, осуществление штрафных санкций на месте, осуществление регистрации правонарушения посредством фото и видео фиксации.





Роль ГИС заключается в отображении в графическом виде информации о текущей ситуации в городе Минске в режиме реального времени:

- Отображение информации о дорожном движении (мониторинг дорожного движения в режиме реального времени)
- Отображение объектов, необходимых в рамках ИТС (транспортные средства, оборудование, ...)
- Передача команд в картографическом формате эксплуатирующему персоналу (транспорт, служба быстрого реагирования)
- Контроль оборудования (камеры, контроллеры, коммуникационное оборудование)
- Передача информации о дорожном движении в картографическом формате водителю транспортного средства и оперативному персоналу.





**Открытое акционерное
общество
"АГАТ-системы управления"**

Республика Беларусь
220114, г. Минск, пр. Независимости, 117
Тел.: (+375-17) 267-44-55
Факс: (+375-17) 267-24-50
<http://www.agat.by>
E-mail: niisa@niisa.iptel.by

Отдел маркетинга
Тел.: (+375-17) 263-80-66
E-mail: market@niisa.iptel.by