

Система мониторинга транспорта АСервер

Назначение системы

Система мониторинга и управления автомобильным транспортом АСервер предназначена для контроля и управления работой автомобильного транспорта, других наземных подвижных объектов: строительной, коммунальной, сельскохозяйственной и иной специальной автомобильной техники, экипажей аварийных служб и т.п., а также речного транспорта. Система представляет собой комплексное аппаратно-программное решение для применения в масштабе автотранспортного предприятия, или автотранспортного подразделения на предприятиях иного профиля.

Применение системы АСервер способствует решению следующих ключевых задач:

- Повышение качества и доступности транспортных услуг.
- Повышение эффективности работы автотранспорта.
- Улучшение дисциплины труда, в т.ч. предотвращение злоупотреблений, совершаемых водителями в корыстных целях.
- Повышение безопасности перевозок, в т.ч. предотвращение угонов, разбойных нападений и т.п.
- Комплексную автоматизацию управления автопарком и ведения управленческого учета, связанного с организацией и планированием перевозок.

Решения АСервер со специализированными бортовыми блоками могут использоваться для мониторинга иных подвижных объектов, в том числе не оснащенных собственными источниками питания: контейнеров, прицепов, железнодорожных вагонов, физических лиц и т.п.

Архитектура системы предусматривает глубокую интеграцию с другими элементами корпоративного программного обеспечения, такими как системы бухгалтерии, учёта трудозатрат и материальных ценностей, логистики, управления вызовами, работы с клиентами (CRM) и управления ресурсами предприятия (ERP).

Основные технологии и технические возможности системы

Система обеспечивает всесторонний централизованный контроль за работой каждого наблюдаемого объекта, в т.ч.:

- Определение местонахождения, скорости и направления движения объекта.
- Определение двоичных событий на борту: факт движения, открывание дверей, капота, крышки бензобака, поднятие кузова, присутствие в салоне, включение двигателя, нажатие тревожной кнопки и т.п.
- Измерение расхода топлива: по штатному датчику бензобака, по врезному расходомеру в бензопроводе, по информации о впрыске топлива в двигатель (для автомобилей с компьютерным управлением двигателем и CAN-шиной).
- Обмен данными с центральным сервером посредством различных услуг мобильной и спутниковой связи.
- Отображение местонахождения и состояния транспортных средств на карте местности с использованием геоинформационных систем.
- Генерацию широкого круга отчётов о работе автомобиля или группы автомобилей: пробег, события на борту, посещение объектов, расход топлива и т.п.
- Обмен информацией о работе автомобиля с другими корпоративными информационными системами.
- Документирование всех событий и всех действий пользователей в журнале системы, обработку и хранение накопленной статистической информации о работе автопарка.

Особенности системы

АСервер — гибкая и многофункциональная система, изначально ориентированная на решение задач корпоративного уровня. В отличие от более простых систем (как правило, разработанных на основе противоугонных систем индивидуального пользования), архитектура АСервер в максимальной степени учитывает особенности и требования автотранспортных предприятий и подразделений. В число конструкторских решений, применённых в системе, входят:

- Трёхуровневая архитектура "клиент-сервер-объект", доступ к системе по локальной сети или из любой точки мира через Интернет. Возможность построения систем с различной степенью концентрации: от

распределённых систем с большим количеством филиалов и удалённых рабочих мест, соединённых через Интернет или корпоративную сеть, до изолированной системы в рамках одной площадки, с минимальным доступом в Интернет или вовсе без такового.

- Аутентификация и авторизация пользователей, многоуровневая иерархия прав доступа.
- Простота установки и высокая масштабируемость системы: от единиц до десятков тысяч наблюдаемых объектов, возможность подключения модемов в территориально удалённых офисах, неограниченное число рабочих мест диспетчеров.
- Дружественный графический интерфейс пользователя, высокая степень автоматизации, повышение производительности труда диспетчеров, обслуживание максимального автопарка минимальным числом диспетчеров.
- Высокая степень защищённости самой системы от вандализма и саботажа: датчики вскрытия бортового блока, встроенный резервный аккумулятор, регистрация попыток повреждения оборудования, отключения или экранирования антенн и т.п. Сохранение максимально возможной функциональности системы и возможность автономного реагирования согласно алгоритму, загруженному в бортовой блок, в случае недоступности сигналов GPS и GSM. Высокая надёжность системы.
- Интеграция в корпоративную информационную среду, использование имеющихся серверов систем управления базами данных (СУБД) и геоинформационных систем (ГИС).
- Комплексная разработка всех ключевых аппаратных и программных составляющих как единого программно-аппаратного продукта.
- Оперативное взаимодействие заказчика с разработчиком, адаптация и развитие системы под нужды и задачи заказчика.

Состав системы

В состав АСервер входят следующие основные компоненты:

Сервер обменивается информацией с бортовыми блоками и с рабочими местами диспетчеров. Включает в себя специализированное программное обеспечение АСервер. Необходимы также следующие программные и аппаратные компоненты общего назначения:

- Сервер баз данных (PostgreSQL)
- ОС MS Windows
- Компьютер с умеренными техническими характеристиками

Рабочие места диспетчеров и администратора системы — ПК офисного класса с ОС MS Windows и WEB браузером.

Сценарии внедрения системы

Внедрение АСервер в автопредприятии может выполняться различными способами, в зависимости от числа автомобилей, индивидуальных особенностей предприятия и принятой стратегии использования системы.

Приобретение и установка системы "под ключ" — рекомендуется для систем с более чем 10 автомобилями. Включает приобретение необходимого количества бортового оборудования и сервера АСервер. В дальнейшем система функционирует самостоятельно, никакие временные платежи не взимаются. (За исключением собственных расходов заказчика на заработную плату диспетчеров и администратора системы, аренду помещений и электроэнергию.)

Абонентское обслуживание на сервере компании "Русские Навигационные технологии" или её партнёров. Рекомендуется для предприятий с менее чем 10 автомобилями. Требуется только приобретение и установка бортового оборудования. За обслуживание каждого автомобиля взимается ежемесячная абонентская плата.

Аренда оборудования с абонентским обслуживанием. Рекомендуется на этапе тестирования и опытной эксплуатации системы на ограниченном числе машин. Не требует никаких разовых расходов, кроме расходов на установку бортового оборудования. За аренду бортового оборудования для каждого автомобиля и его обслуживание взимается ежемесячная абонентская плата.

Во всех случаях услуги сотовой связи, а также доступ в Интернет (для удалённых рабочих мест) оплачиваются заказчиком отдельно. Программное обеспечение для рабочих мест диспетчеров предоставляется бесплатно.