

Спутниковая автоматизированная система мониторинга, охраны, диспетчерского управления транспортными средствами и стационарными объектами «Навиант».



Компания "ОНВАРД ГРУПП" - российский разработчик программного обеспечения и абонентского оборудования в сфере охраны, мониторинга и управления подвижными (стационарными) объектами на базе спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС / GPS, спутниковой и сотовой связи.

## Область применения системы

- Пассажирский и грузовой автотранспорт
- Легковой автотранспорт организаций и частных лиц
- Сельскохозяйственная и строительная техника
- Таксопарки и службы экспресс - доставки
- Тревожные службы и спецтехника
- Городские коммунальные службы
- Малая авиация (вертолеты, самолеты, сельхоз-авиация)
- Водный (речной) транспорт
- Стационарные и подвижные объекты
- Железнодорожный транспорт и др.



## Цели создания



Обеспечение **централизованного контроля** и управления автотранспортом



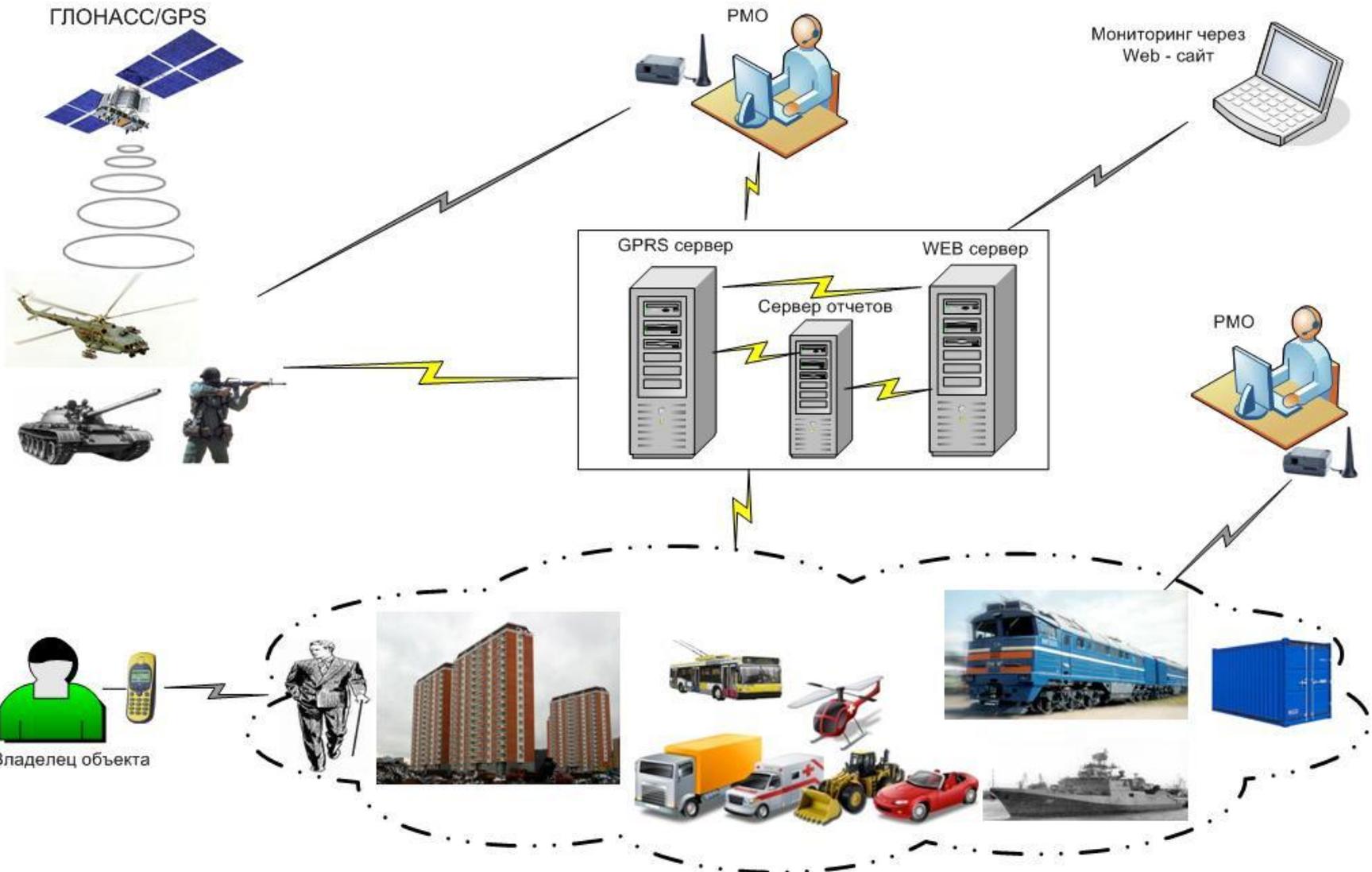
Повышение использования транспорта **экономической эффективности**



Обеспечение **безопасности перевозок** людей, грузов, в том числе опасных



# Структурная схема



# Основные злоупотребления водителей и методы фиксации нарушений

Топливо (слив, недолив)

Контроль в реальном масштабе времени сливов, заправок, расхода топлива при помощи штатного датчика топлива или установленного. Контроль расхода топлива по реальному пробегу «GPS».

«Левые» рейсы (в том числе кража строительного материала с дальнейшей перепродажей)

Контроль маршрута движения, посещения маршрутных точек, контроль груза (веса, объема), фиксация фактов погрузки, выгрузки, открытия дверей, несанкционированного перевоза груза.

Простой транспортного средства или исполнительных механизмов (бурильная установка, ковш экскаватора...)

Фиксация факта включения/выключения исполнительных механизмов, времени стоянок.

Приписка пробега

Фиксация точного пробега по GPS.

Списание денежных средств на мойку автомобилей

Фиксация датчиком влаги факта мойки автомобиля. Сопоставление времени, местоположения транспортного средства и здания оказания услуг.

Превышение скоростных режимов

Фиксация точной скорости по GPS.

# Основные возможности контроллеров

- Эффективный контроль использования транспортных средств
- Контроль местоположения транспорта в реальном времени
- Адаптивная или периодическая запись маршрута движения, параметров, событий и состояния входов в энергонезависимую память типа «черный ящик»
- Контроль расхода и уровня топлива, контроль заправок и сливов, учет моточасов
- Контроль состояния и параметров внешних устройств и механизмов с помощью цифровых, дискретных и аналоговых входов
- Возможность управления внешними устройствами с помощью выходов, в т.ч. по SMS
- Голосовая связь водителя с диспетчером (в т.ч. громкая связь)
- «Тревожная кнопка» с оповещением в диспетчерской программе и по SMS
- Дистанционное изменение настроек прибора пользователем (в т.ч. по SMS)
- Возможность работы с навигационными системами GPS и ГЛОНАСС
- Передача данных на сервер через Интернет по протоколу GPRS (через сеть GSM)
- Цепь заряда внешнего резервного аккумулятора с функцией оповещения о разряде по SMS
- Резервный IP адрес
- Настраиваемые режимы работы контроллера (спящий, активный, в охране, сервисный...)
- Программируемые функции умного дома. Контроллер независимо от диспетчера может управлять выходами (длительность импульса включения, выключения, общее время работы) по таймерам, по аналоговым (верхний и нижний уровень) и дискретным датчикам. При программировании учитываются логические «И», «ИЛИ»
- Автономное питание (**Трекер** - носимый контроллер)



# Контроллеры

## Мини-контроллер в пластиковом корпусе



**Дополнительно в корпус можно вмонтировать резервный аккумулятор на 1100мА или отдельно 7000 мА (автономной работы 120 часов )**

- Кол-во цифровых входов - 6
- Кол-во цифровых выходов - 2
- Кол-во аналоговых входов - 2
- Возможность подключения топливных датчиков - Да (до двух LLS и один аналоговый)
- Возможность подключения микрофона - Да
- Материал корпуса - Пластик
- Размеры - 27x70x50 мм.



- Кол-во цифровых входов - 8
- Кол-во цифровых выходов - 6
- Кол-во аналоговых входов - 4
- Возможность подключения топливных датчиков - Да (до двух LLS и один аналоговый)
- Возможность подключения микрофона - Да
- Материал корпуса - Металл
- Размеры - 23x80x65 мм.
- Герметичность - Защита от пыли и брызг

### Основные особенности

- ☐ Металлический корпус с резиновыми уплотнителями передней и задней крышек;
- ☐ Конструкция посадочных мест винтов для крепления передней и задней стенки позволяет производить пломбирование после окончания монтажа;
- ☐ Возможность легкой установки комплекта крепежа на поверхность.

## Многофункциональный контроллер в герметичном металлическом корпусе



- ☐ Герметичный металлический корпус класса IP65;
- ☐ Встроенный резервный аккумулятор ;
- ☐ Встроенный стабилизированный источник +14в. для питания внешних датчиков;
- ☐ Все соединения выведены через один гермоввод, что обеспечивает герметичность, а также затрудняет несанкционированное отключение контроллера или его антенн водителем;
- ☐ Фиксации факта вскрытия корпуса контроллера (см. фото);
- ☐ Переключатель направления первого и второго аналоговых входов. Эти входы с помощью дж-переключателя можно подключить для измерения основного и резервного напряжения или подключить их к входному разъему контроллера, чтобы использовать для измерения внешних сигналов ;
- ☐ Аудио разъемы для более легкого подключения громкой связи;
- ☐ Конструкция посадочных мест винтов позволяет производить пломбирование после окончания монтажа;



## Трекер

- Программируемые кнопки - 2 или более
- Программируемый выход - 1 и более
- Громкая связь - Да
- Автономное питание - 12 ч. или 5 сут.
- Размеры: - 20x70x50

### Основные особенности

- ☐ Носимый контроллер с автономным питанием;
- ☐ Программируемы входы и выходы (тревожная кнопка, кнопка дозвола, отправки смс, линии включения исполнительных устройств);
- ☐ Возможность быстрой и скрытой установки;
- ☐ Возможность подключения дополнительного блока питания.

# Основные возможности системы

- Гибкая адаптация под конкретную задачу
- Полный контроль передвижения и параметров движения транспортных средств
- Контроль расхода горючего, фиксация фактов заправки и слива топлива
- Контроль пробега, фиксация и предотвращение "левых" рейсов и приписок пробега, простоев транспорта
- Предотвращение нецелевого и несанкционированного использования транспорта
- Контроль маршрута, графика движения, прибытия на объекты и в контрольные точки
- Оптимизация процесса перевозок на предприятии, оперативное управление транспортом на маршруте
- Обеспечение безопасности транспортного средства и водителя, контроль скоростного режима, тревожная кнопка
- Возможность оперативной двусторонней голосовой связи с водителем
- Контроль состояния датчиков, параметров работы внешних устройств и механизмов с помощью дискретных и аналоговых входов
- Управление внешними цепями и устройствами с помощью дискретных выходов
- Работа в режиме "черного ящика" и в режиме реального времени
- Мониторинг состояния охраняемых стационарных и подвижных объектов при помощи различных датчиков и контрольных устройств
- Оповещение о событиях в диспетчерской программе и с помощью SMS
- Оперативное получение отчетности за любой отрезок времени и возможность интеграции с программами учета, применяемыми на предприятии

## Основные возможности ПО

- Интуитивно понятный интерфейс позволяет сразу начать работу даже без специальной подготовки
- Отображение транспортных средств и маршрутов движения на карте в реальном времени
- Воспроизведение движения транспортных средств с помощью треков
- Работа с контрольными точками (создание, удаление, учет прохождений)
- Ведение списка контролируемого транспорта с разбивкой по группам
- Работа с «оперативными группами» (всегда отображаемыми на карте)
- Индивидуальная настройка различных параметров транспортных средств
- Контроль расхода и уровня топлива с возможностью тарирования бака
- Учет моточасов, времени движения и простоя, пробега, средней и максимальной скорости и т.п.
- Ведение журнала событий (пропадания питания, отсутствия сигнала со спутника, превышения скорости, срабатывания датчиков и др.)
- Учет в журнале и отображение на карте остановок и стоянок (с отображением времени остановки)
- Построение графиков время-скорость-параметр
- Автоматическое составление отчетной документации для анализа эффективности транспортной работы
- Гибкая на вывод любого набора параметров система отчетов. Для экономии трафика и скорости обработки информации отчет формируется на «Сервере отчетов»
- Уникальный алгоритм фильтрации данных, полученных с приборов
- Создание списков карт, автовыбор карты
- Работа через GPRS сервер или получение местоположения по SMS
- WEB доступ через браузер
- Работа в локальной сети (использование сетевой папки данных для экономии интернет-трафика)
- Разграничение доступа к настройкам параметров и фильтров с помощью пароля

Ant Центр 1.18

Объекты

Группа: Группа-1

К	С	Номер	Наимено	Время	Скор	Адрес	Топливо	Аккумулятор	Расход топлива	Обороты
		501	501	28.12.2008 1:55:21	18	---	■	0.00	0.00	0.00
		1001	1001	14.12.2008 19:02:30	---	---	■	0.00	0.00	0.00
		1005	МТС	04.05.2009 14:06:03	■	---	■	0.00	0.00	0.00
		1010	1010		■	---	■	0.00	0.00	0.00
		1011	1011		■	---	■	0.00	0.00	0.00
		1111	1111	18.03.2009 1:01:58	■	---	■	0.00	0.00	0.00
		1200	1200		■	---	■	0.00	0.00	0.00

История | Задачи | Режим работы

Параметры

с: 29.04.2009 0:00:00  Показывать с

по: 29.04.2009 23:59:59

Выберите форму отчета

Местоположение объекта

Местоположение объекта

Уровень топлива

Словески и превышение скорости

Отчет о выполнении заданий

Отчет о нарушении режима работы

Расчетный отчет потребления топлива

Номер	Время	Скорость	Пробег
50094	29.04.2009 0:02:30	0 км/ч	2513.29 км
50173	29.04.2009 6:19:56	25 км/ч	2513.675 км
50174	29.04.2009 6:20:25	31 км/ч	2513.727 км
50175	29.04.2009 6:21:01	18 км/ч	2513.992 км
50176	29.04.2009 6:21:12	37 км/ч	2514.05 км
50177	29.04.2009 6:21:26	50 км/ч	2514.132 км
50178	29.04.2009 6:22:17	68 км/ч	2514.633 км
50179	29.04.2009 6:22:53	64 км/ч	2515.143 км
50180	29.04.2009 6:23:12	32 км/ч	2515.288 км

Ant сервер - Windows Internet Explorer

http://ant-site.homer.net/Main.aspx#

Объекты - (текущий МТС)

История - (открыта для МТС)

Оформить за 1 день  Показать таблицу (картинки)

Дата	Скорость	Пробег
29 апреля, 0:02:30	0 км/ч	2513 км
29 апреля, 6:19:56	25 км/ч	2513 км
29 апреля, 6:20:25	31 км/ч	2513 км
29 апреля, 6:21:01	18 км/ч	2513 км
29 апреля, 6:21:12	37 км/ч	2514 км
29 апреля, 6:21:26	50 км/ч	2514 км
29 апреля, 6:22:17	68 км/ч	2514 км
29 апреля, 6:22:53	64 км/ч	2515 км
29 апреля, 6:23:12	32 км/ч	2515 км

Получение в реальном масштабе времени фото и видео с выбираемых видеокamer контроллера в диспетчерский центр, браузер пользователя, MMS, почтовый ящик. Запись фото (видео) данных на съемную флеш память контроллера.

## Результат применения системы

- Повышение эффективности использования транспорта и логистических операций
- Четкое выполнение заданий и оперативное управление транспортом
- Резкое снижение убытков, связанных с хищением топлива, исключением "левых" рейсов и приписок пробега, злоупотреблениями и простоями
- Повышение безопасности транспортных средств, водителей и грузов
- Статистика, отчетность и эффективное планирование для руководителей всех уровней

**Уменьшение времени задержек транспорта**

**на 40-60 %**

**Увеличение средней скорости движения транспорта**

**на 16-20 %**

**Уменьшение числа ДТП**

**на 27 %**

**Уменьшение расходов на перевозку грузов**

**на 25 %**