АСУ различного назначения, примеры их использования

- *Цель: Получить представление об АСУ в различных сферах деятельности*

Основные классификационные признаки, определяющие вид АСУ

- **сфера функционирования объекта управления** (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, здравоохранение, образование и т. д.);
- **вид управляемого процесса** (технологический, организационный, экономический и так далее);
- **уровень в системе государственного управления** (всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, научно-производственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

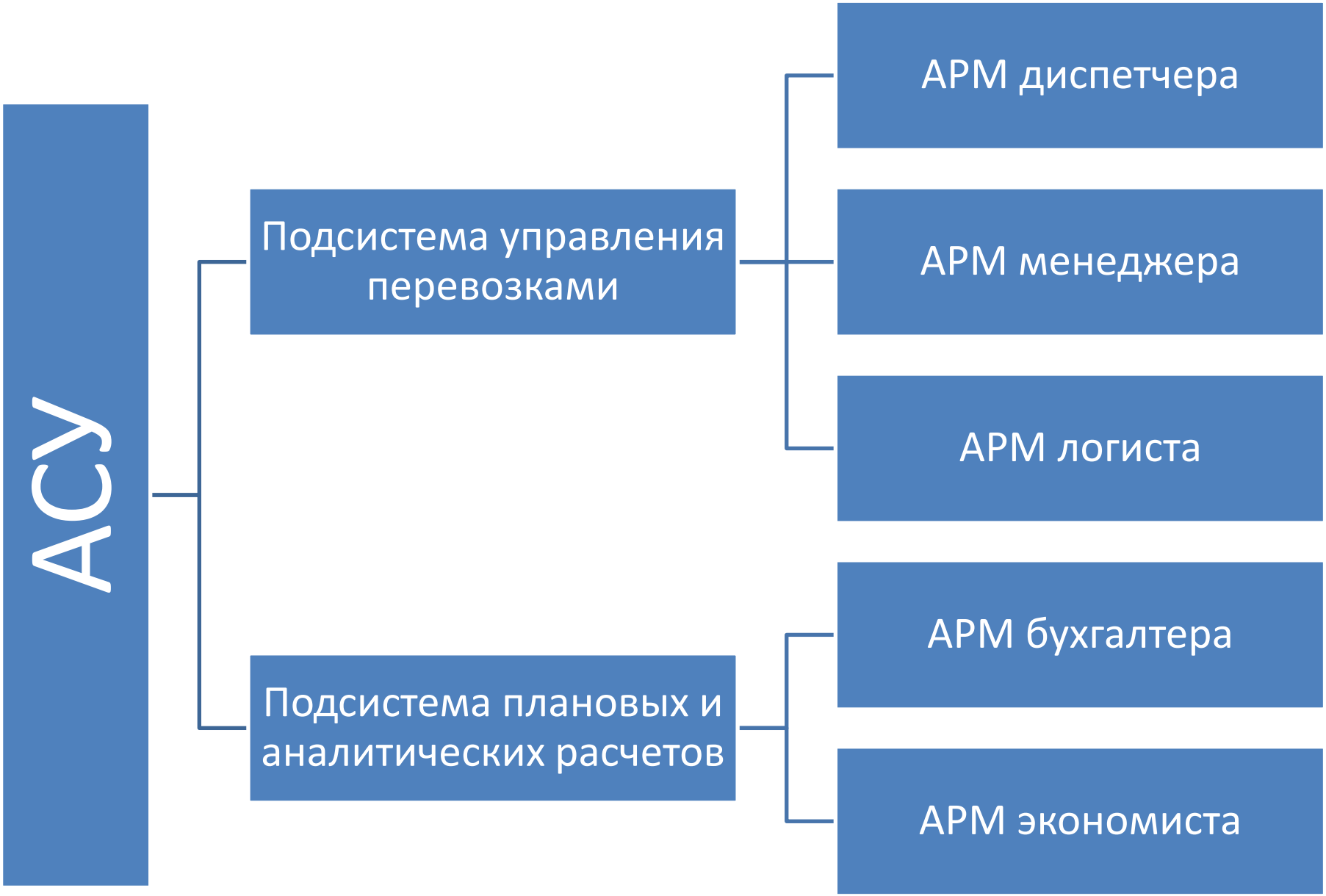
Функции АСУ

- планирование и (или) прогнозирование
- учет, контроль, анализ
- координацию и (или) регулирование

Виды обеспечений в составе АСУ

- информационное
- программное
- техническое
- организационное
- метрологическое
- правовое
- лингвистическое

Подсистемы АСУ



ПРИМЕРЫ АСУ

- **Автоматизированная система управления уличным освещением** («АСУ УО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.
- https://www.youtube.com/watch?v=kqmKi3TM3rg – 2 мин

- **Автоматизированная система управления наружного освещения** («АСУНО»)– предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.

- **Автоматизированная система управления дорожным движением** или **АСУ ДД–** предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали

Автоматизированная система управления дорожным движением Рух – управление светофорами

- https://www.youtube.com/watch?v=H-A7pSIw830 -15мин

Система удаленного мониторинга и управления WEBTLM

Области применения

Промышленные холодильники

Компрессорные станции

Электро генераторы

ЖКХ

Энергетика

Подвижные объекты

Промышленная автоматизация

Насосные станции

Резервное электропитание

Автоматизация зданий

Подвижные объекты

On-line мониторинг автотранспорта на электронной карте, с возможностью просмотра маршрута движения автомобиля/группы автомобилей, мест стоянок и пр.

Контроль событий: пробег, скорость, остановка, время начала и окончания движения и пр.

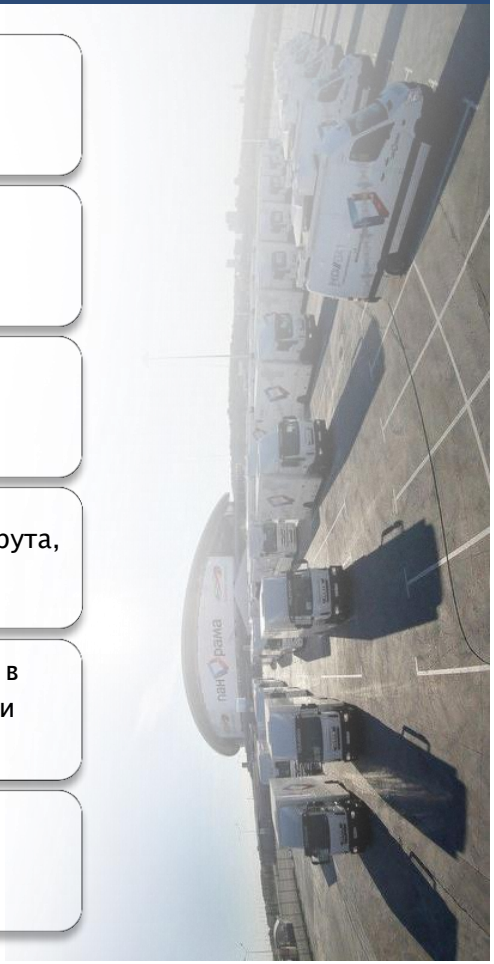
Контроль топлива: заправка, расход, слив

Контроль дополнительного оборудования: подъем кузова, открывание дверей, включение зажигания, температура в рефрижераторе и пр.

Контроль использования транспорта: мониторинг случаев отклонения от маршрута, простоя, скоростного режима

Графическое отображение текущего расположения транспортной группировки в режиме онлайн (автопарка, автомобилей) для принятия оперативных решений и планирования деятельности

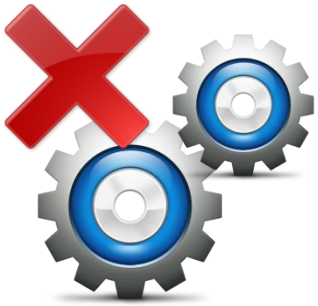
Увеличение уровня безопасности



Проблемы

Большинство предприятий при внедрении системы сталкиваются со следующими проблемами:

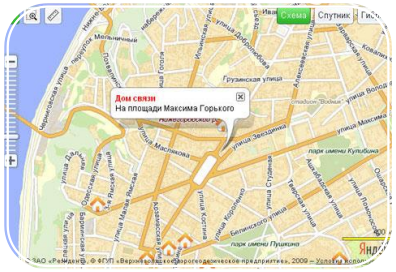
объекты не автоматизированы



на объектах несовместимое оборудование

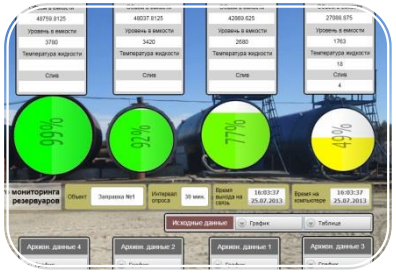
отсутствие диспетчеризации

Вы сможете получить ответы на следующие вопросы



Где находится оборудование?

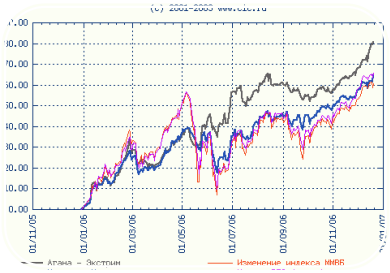
Какие характеристики у оборудования, установленного на объекте ?



Какой уровень топлива в емкости ?

Какую мощность вырабатывает дизель генератор ?

Какую производительность обеспечивает насосная станция ?



Случались ли перебои в работе ?

Когда производилось сервисное обслуживание оборудования ?

Архитектура взаимодействия

Дополнительные возможности портала WEBTLM

Адрес портала
www.webtlm.ru

Сайт компании
www.axitech.ru

Контактный адрес
Москва Научный пр-д 19

Защищенный доступ через web-интерфейс с разграничением прав доступа

Система оповещения

Управление документами

Визуальный SCADA-редактор

Определение местоположения

Генерация отчетов

Паспортизация объектов

Работа с историческими трендами

АСУ Автосервис (фирма)

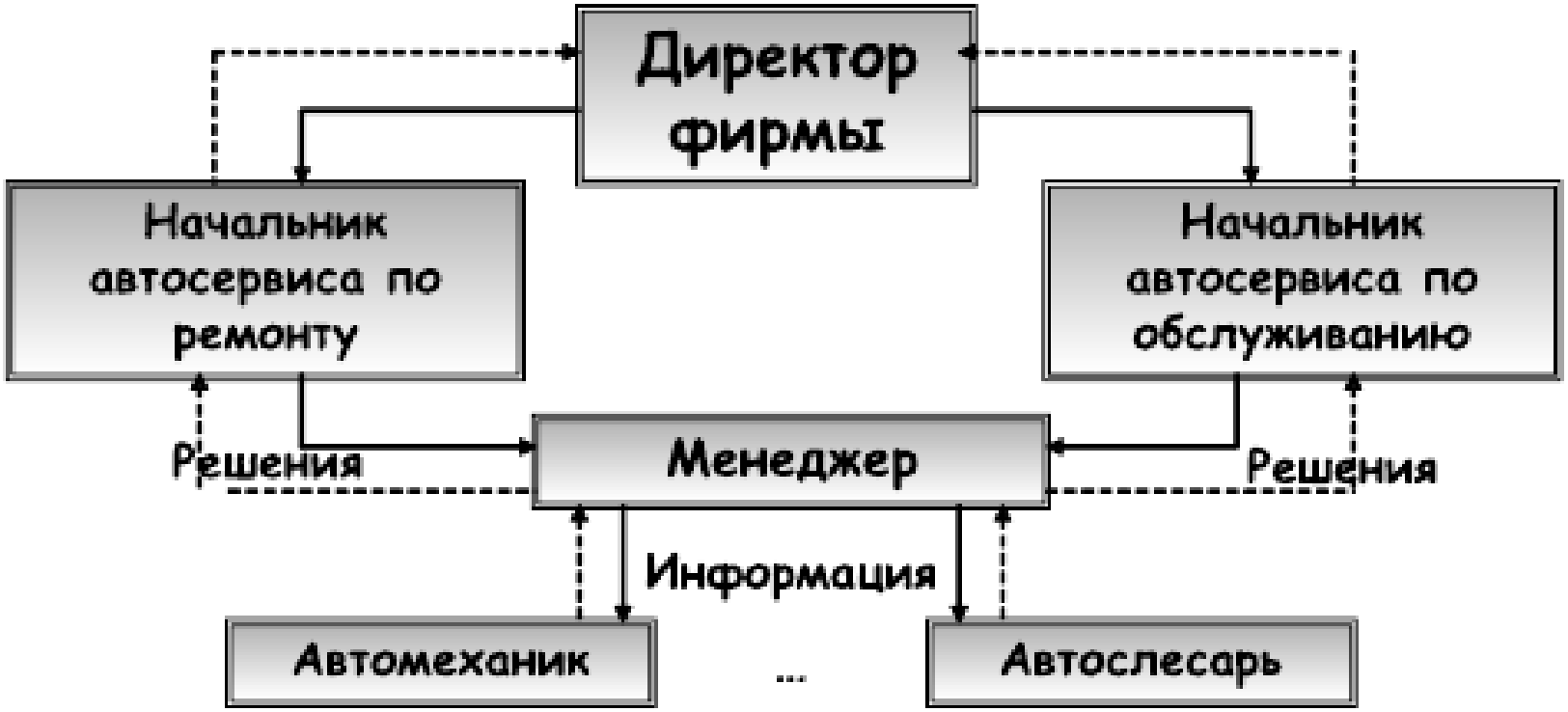
Управление материально-техническим снабжением
Управление персоналом
Управление качеством
Подсистемы
Управление переподготовкой кадров
АСУ Автосервис
Управление финансами
Подсистемы
Технико-экономическое планирование
Управление информационной службой
Бухгалтерский учет

Выполняемые функции:

· Техническое обслуживание	· Технический ремонт

- задача планирования (прогнозирование событий);
- задача моделирования (позволяет проводить эксперимент, наблюдать за поведением системы, подвергать анализу ее взаимодействие со средой, делать соответствующие обобщения и на этой основе создавать научно-обоснованные прогнозы);
- контрольно-регулирующая задача;
- задача анализа (анализ конечного результата)

Структура управления персоналом



- Система смазки;
- Система охлаждения;
- Система питания;
- Система питания воздухом;
- Карбюратор

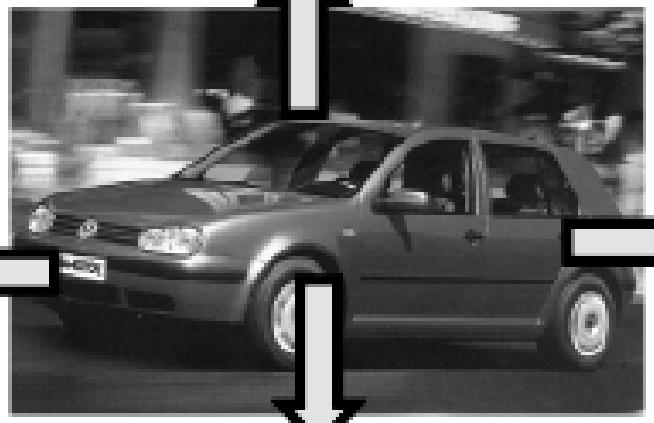
- Источники питания;
- Потребители тока:
  - Система зажигания;
  - ...

Электрооборудование

с искровым зажиганием (карбюраторный)

дизельный

Двигатель



Кузов

Шасси

Трансмиссия

- Сцепление;
- Коробка передач переднеприводных автомобилей;
- Коробка передач заднеприводных автомобилей;
- Карданная передача;
- Задний мост

Ходовая часть

- Подвески (передняя, задняя, амортизаторы);
- Колеса + шины

Механизмы управления

- Рулевое управление;
- Тормозные системы