



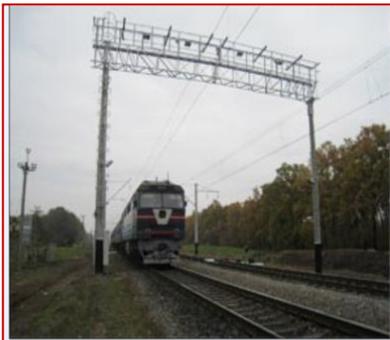
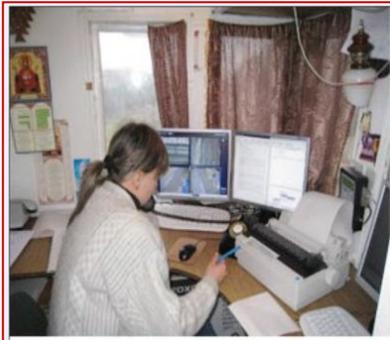
## Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов

Презентация для проведения занятия по предмету  
«Организация работы пунктов коммерческого осмотра  
поездов и вагонов»

2017



# Назначение системы АСКО ПВ



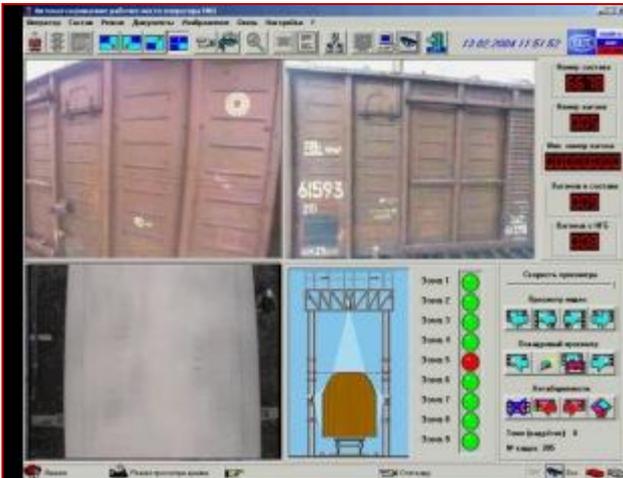
Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ) - программно-технический комплекс средств автоматизации в составе ПКО движущегося грузового подвижного состава и находящихся на нем грузов и контейнеров с последующим сбором, обработкой, хранением и документированием результирующей информации о коммерческом состоянии вагонов и грузов

# Назначение системы АСКО ПВ



Структура системы обеспечивает

- автоматическое фиксирование выполняемых операций по определению коммерческих неисправностей вагонов и состояния погрузки на открытом подвижном составе
- случаев нарушения зонального габарита погрузки
- перегруза вагонов и их тележек,
- равномерного распределения массы груза по бортам вагона



# Назначение системы АСКО ПВ

Система АСКО ПВ предназначена для выполнения функций:



- визуального контроля и регистрации состояния вагонов и грузов подвижных составов
- контроля качества крепления грузов
- контроля за соблюдением параметров габаритности грузов в процессе движения составов
- улучшения условий труда и повышения техники безопасности работников, занятых коммерческим осмотром вагонов

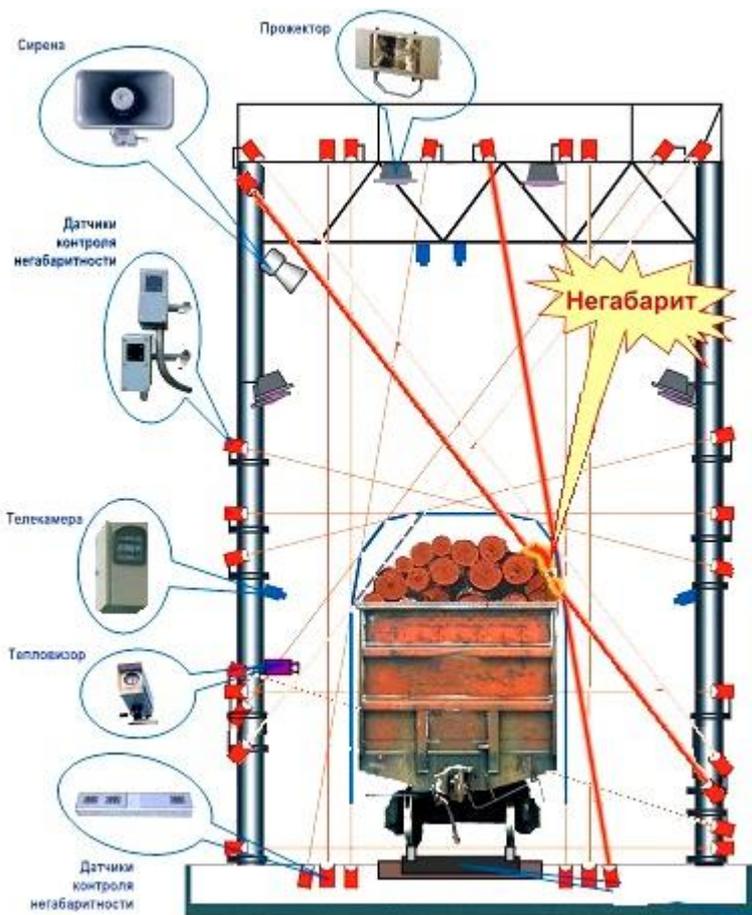
# Назначение системы АСКО ПВ

АСКО ПВ включает в себя:

- телевизионную подсистему видеоконтроля (ТС)
- электронные габаритные ворота (ЭГВ)
- средства вычислительной техники:
  - автоматизированное рабочее место оператора пункта коммерческого осмотра поездов и вагонов (АРМ О ПКО)
  - подсистема линейного уровня – комплекс автоматизированных рабочих мест пунктов коммерческого осмотра поездов и вагонов (АРМ ПКО)
- комплект «Сетевых хранилищ данных»
- комплект оборудования подсистемы освещения
- приемно-передающее оборудование



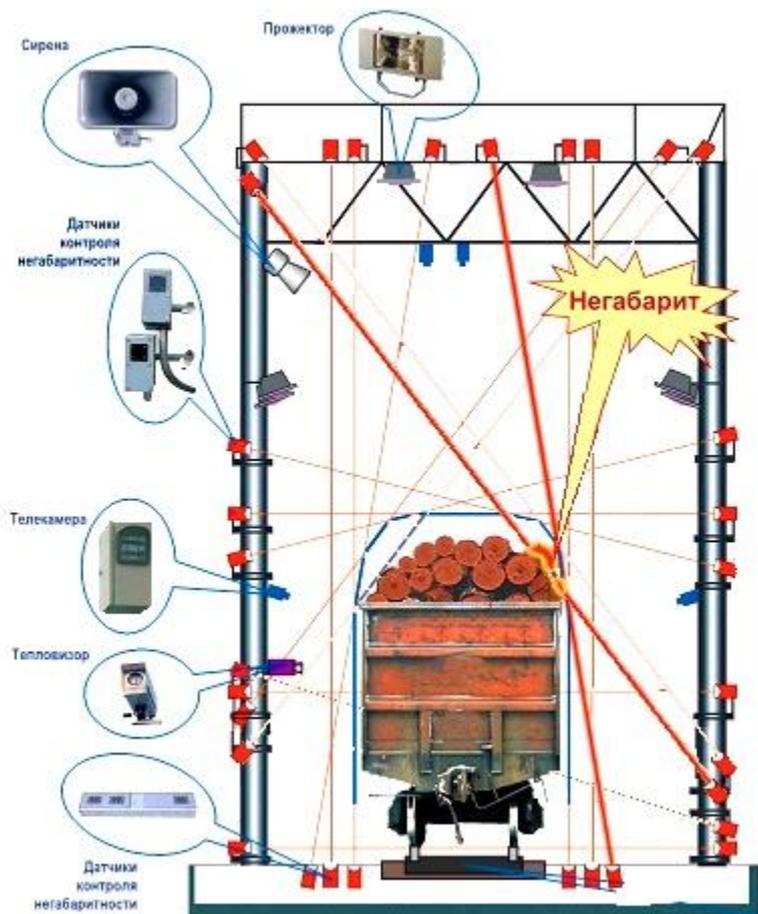
# Принцип действия системы АСКО ПВ



В состав телевизионной подсистемы видеоконтроля входят четыре сетевые телекамеры:

- для контроля со стороны правого борта вагона
- для контроля со стороны левого борта вагона
- для контроля со стороны крыши вагона
- для контроля люков цистерн

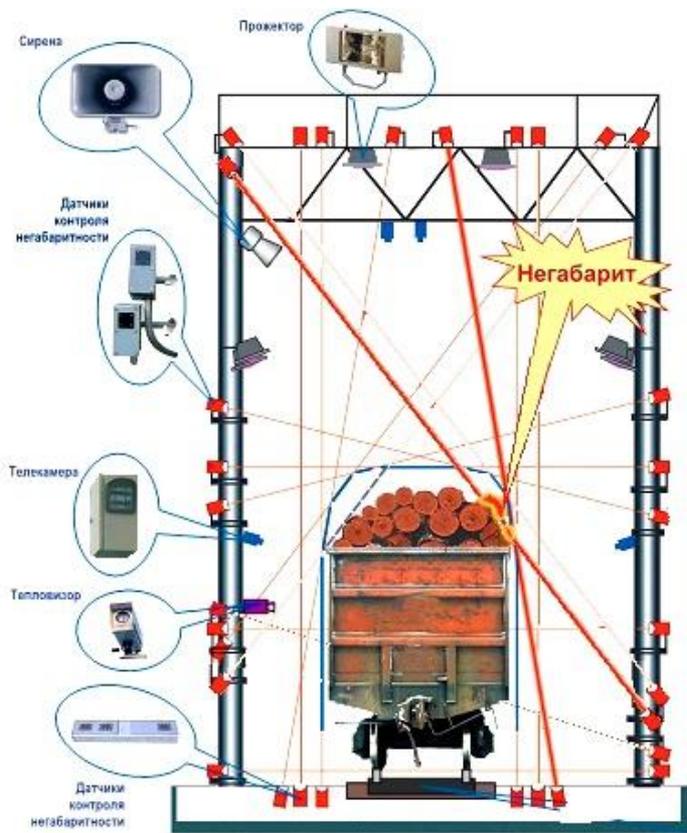
# Принцип действия системы АСКО ПВ



В состав подсистемы системы электронных габаритных ворот входят:

- датчики контроля зонального габарита погрузки
- датчики контроля максимального по ширине габарита подвижного состава
- датчики контроля основного габарита погрузки
- датчик начала поезда
- датчики счета вагонов
- датчик определения скорости поезда

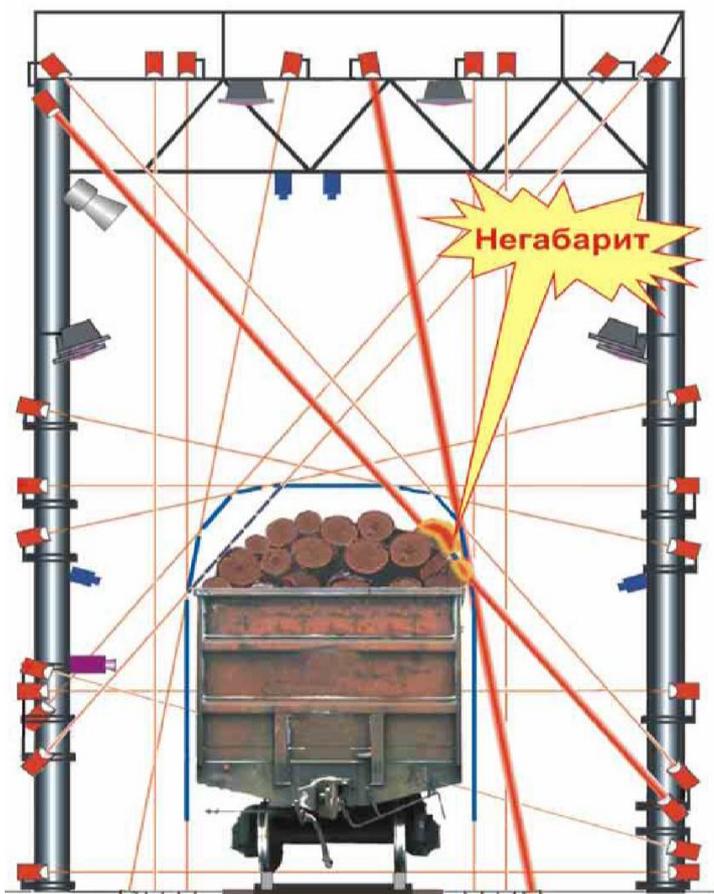
# Принцип действия системы АСКО ПВ



В системе АСКО ПВ соблюдение границ габаритности контролируют с помощью инфракрасных датчиков.

Датчики закреплены на несущей конструкции и расположены таким образом, что инфракрасные лучи формируют границу зоны габаритности

# Принцип действия системы АСКО ПВ

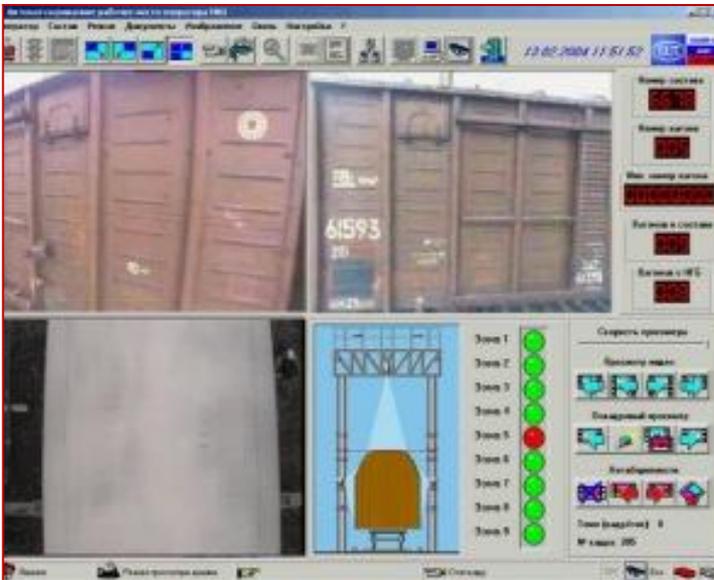


Если какой-либо предмет выступает за установленные границы, то он перекрывает инфракрасный луч. При этом датчик формирует тревожное извещение. На мониторе графического интерфейса отображаются в виде красного отрезка линии, обозначающей соответствующую зону негабаритности

# Принцип действия системы АСКО ПВ



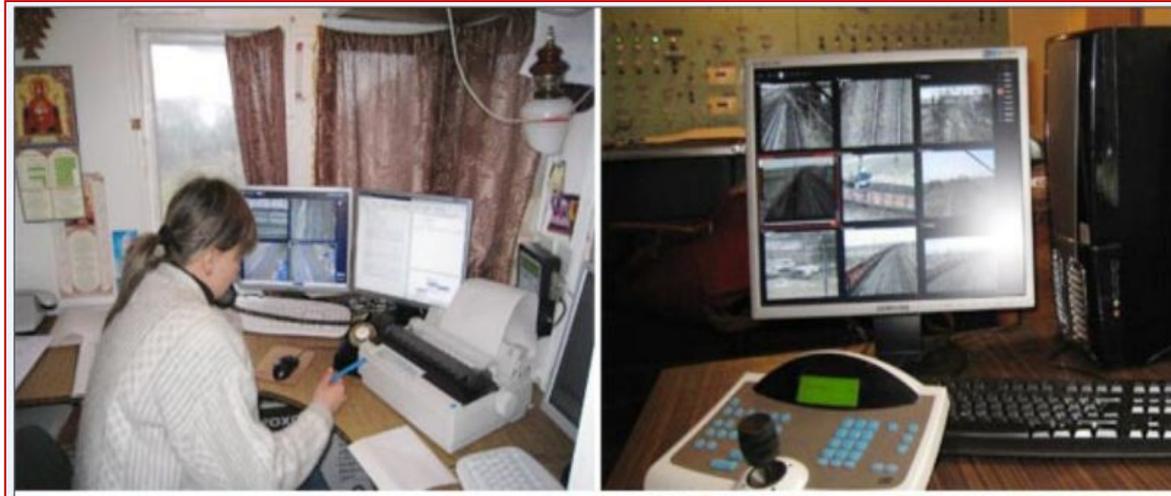
Визуальный контроль состояния вагонов производят с помощью телевизионного изображения. Для этого на несущей конструкции закрепляют телекамеры, направленные на вагон с трех сторон: **справа, слева и две сверху.**



Телекамеры формируют видеоизображения, которые с помощью оборудования передачи сигналов поступают на АРМ и отображаются на компьютерном мониторе АРМ О ПКО.

Видеоизображения регистрируются на жестком диске компьютера и могут быть просмотрены оператором

# Организация коммерческого осмотра вагонов в поездах, с использованием АСКО ПВ



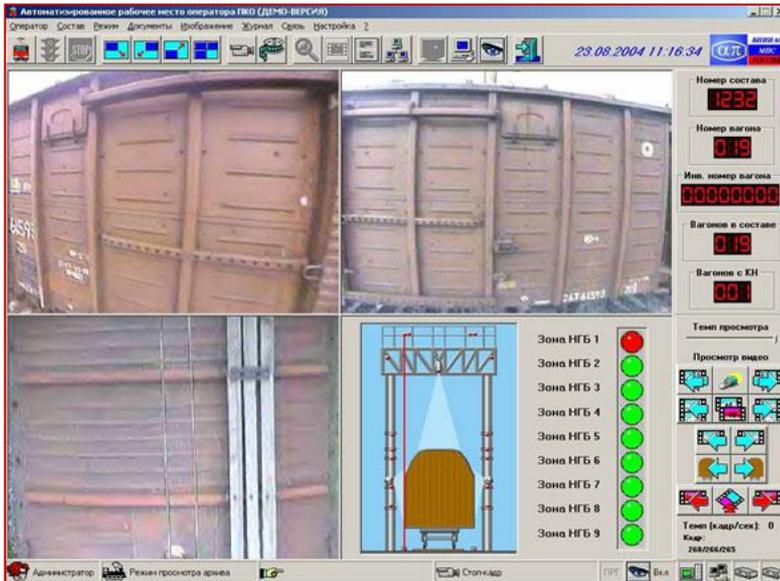
Применение АСКО ПВ при приеме поездов обеспечивает улучшение качества коммерческого осмотра вагонов, грузов и контейнеров, что способствует

- повышению безопасности движения поездов
- улучшению условий труда
- повышению техники личной безопасности работников, связанных с выполнением операций по коммерческому осмотру поездов и вагонов

# Организация коммерческого осмотра вагонов в поездах, с использованием АСКО ПВ

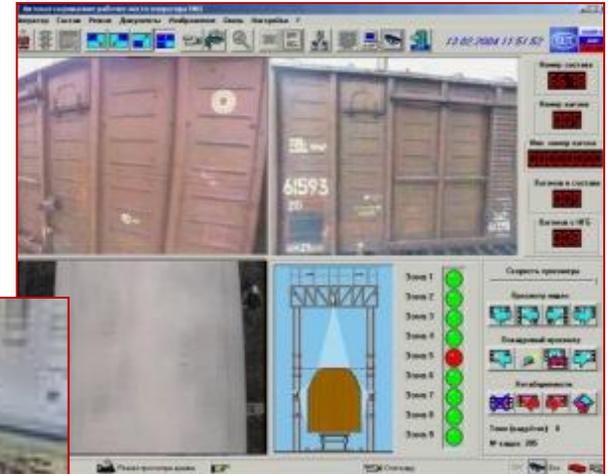
В процессе движения поезда с помощью систем АСКО ПВ

- выявляются угрожающие безопасности движения поездов сохранности перевозимых грузов коммерческие неисправности
- проверяется состояние, правильность размещения и крепления груза на открытом подвижном составе



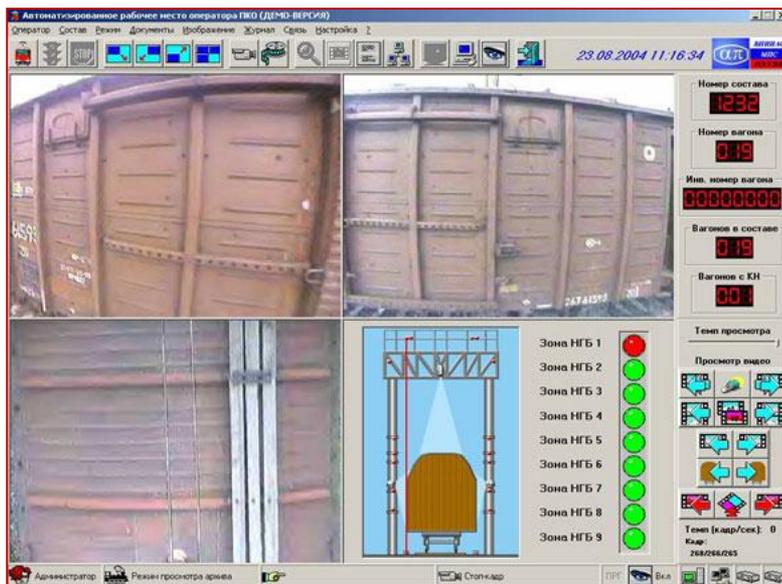
- проверяется исправность крыш вагонов, контейнеров и цистерн, верхних разгрузочных люков цистерн, загрузочных люков специализированных вагонов
- проверяется наличие остатков грузов и средств крепления

# Организация коммерческого осмотра вагонов в поездах, с использованием АСКО ПВ



Коммерческие неисправности выявляются при выполнении коммерческого осмотра в момент прибытия поездов и при повторном просмотре видеозаписи из архивов АСКО ПВ

# Организация коммерческого осмотра вагонов в поездах, с использованием АСКО ПВ



- Нарушение каждого участка
- габарита погрузки отмечается тонкой красной линией
- габарит подвижного состава - жирной красной линией в окне вывода негабарита

Данное нарушение автоматически регистрируется в «Справке обнаруженных коммерческих неисправностей» с указанием зоны (верхняя или боковая) и местоположения (правая или левая сторона)

# Организация коммерческого осмотра вагонов в поездах, с использованием АСКО ПВ

Форма ГУ-98ВЦ

№№ п/п	Время начала осмотра (час-мин/ дата-месяц)	Место обнаружения (номер поезда- номер пути/ индекс поезда)	№ вагона	№ ГУ-23 (ГУ-23ВЦ)	Станция последнего осмотра	Код коммерческой неисправности по классификатору	Способ устранения неисправности (с отцепкой, без отцепки, перегруз)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
XX	XX-XX XX-XX	XXXX-XXXX XXXXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXX	XXXXXXXXXXXX XXXXX	XXXXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX

Результаты коммерческого осмотра каждого поезда обязательно регистрируют в книге осмотра поездов и вагонов в коммерческом отношении (ф. ГУ-98ВЦ).

После просмотра записи прошедшего состава, оператор АСКО ПВ в режиме диалога готовит акты формы ГУ-23ВЦ и оперативные донесения на все вагоны с выявленным коммерческим браком.

Если коммерческие неисправности при осмотре поезда не обнаружены, в графах 4-8 книги ГУ-98ВЦ формируется запись *«Коммерческих неисправностей не обнаружено»*

Спасибо за внимание