

УТВЕРЖДЕН

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ВИДЕОИНСПЕКТОР-2016 КЛИЕНТ**

АП.000394-01

Инструкция по эксплуатации

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящий документ содержит информацию, необходимую для эксплуатации программного обеспечения «ВидеоИнспектор-2016 Клиент» АП.000394-01 (далее – Программа).

1.2 Программное обеспечение «ВидеоИнспектор-2016 Клиент» предназначено для функционирования в составе автоматизированных систем коммерческого осмотра, выпускаемых АО «АЛЬФА-ПРИБОР»: АСКО ПВ, АСКО ПВ 3D, АСКО СВ, АСКО ПС и обеспечивает графический интерфейс автоматизированного рабочего места оператора системы.

1.3 Исключительные права на Программу принадлежат АО «АЛЬФА-ПРИБОР», г. Тула (далее – Общество).

1.4 Настоящий документ подлежит размещению на официальном сайте Общества в сети Интернет по адресу: www.alfa-pribor.ru (далее – официальный сайт).

2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

Характеристики программы приведены в таблице 1.

Таблица 1. Характеристики программного обеспечения "ВидеоИнспектор-2016 Клиент".

Наименование	Значение	Примечание
Темп записи видеоизображения, кадров в секунду	от 1 до 25	на один канал
Номинальный темп записи видеоизображения, кадров в секунду	25	при разрешении 640x480 (Axis) при разрешении 1280x960 (Basler)
	20	при разрешении 2048x1536 (AXIS P1346)
	25	при разрешении 1920x1080 (AXIS P1375)
Средний размер сжатого кадра, Кб	40...250	определяется настройками IP-камер
Разрешение, пиксели	от 640x480 до 2048x1536	
Количество отображаемых зон негабаритностей	до 13	
Диапазон индикации скорости движения поезда, км/час	от 0 до 150	

3 НАСТРОЙКА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

3.1 Установка драйверов

- 1) Убедитесь в наличии установленных драйверов видеоадаптера, сетевых адаптеров, звуковой платы и принтера. При необходимости, установите их с дистрибутивных дисков.
- 2) Установите рекомендуемое операционной системой разрешение экрана.
- 3) Убедитесь в отсутствии USB-ключей (ключ защиты программного обеспечения HASP HL Pro и индивидуальный ключ JaCarta) в соответствующих разъемах.

3.2 Настройка сетевых параметров

- 1) Установите IP-адреса сетевых адаптеров. Первый сетевой адаптер используется для обмена информацией с оборудованием системы АСКО (видеокамеры, БС.32, коммутатор питания), второй сетевой адаптер - для обмена с внешними АСУ (АРМ ПКО, АСКМ, ЕАСАПР, АСКМ ИКО). На каждом сетевом адаптере должен быть установлен свой IP-адрес. Рекомендуется использовать статическую адресацию. Для первого сетевого адаптера по умолчанию устанавливается адрес 192.168.221.99 как показано на рисунке 1.

Внимание! - Не допускается установка нескольких сетевых адресов для одного адаптера!

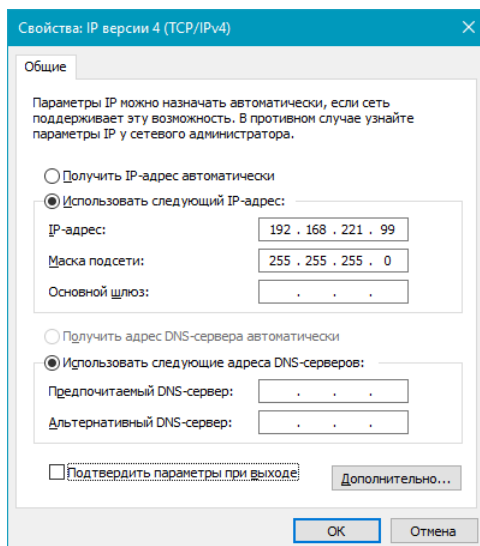


Рисунок 1 - Настройка параметров сетевого адаптера

Сводный список IP-адресов устройств из состава системы приведен в таблице 2.

Таблица 2. Перечень сетевых адресов оборудования системы АСКО.

IP-адрес	Название устройства	Примечание
192.168.221.99	АРМ сервера	
192.168.221.101	Телекамера 1 (Боковая 1)	
192.168.221.102	Телекамера 2 (Верхняя)	
192.168.221.103	Телекамера 3 (Боковая 2)	
192.168.221.104	Телекамера 4 (Верхняя - люки)	
192.168.221.105	БС.32	Устройство счета вагонов
192.168.221.106	Коммутатор питания	
192.168.221.107	Лазерный сканер 1 (боковой)	
192.168.221.108	Лазерный сканер 2 (боковой)	
192.168.221.109	Лазерный сканер 3 (верхний)	
192.168.221.111	ADAM 6060	
192.168.221.115	Телекамера 5 (Боковая 3 нижняя)	Устанавливается опционально
192.168.221.116	Телекамера 6 (Боковая 4 нижняя)	Устанавливается опционально

- 2) С помощью утилиты "AXIS IP Utility" определите IP-адреса доступных по сети телекамер Axis. Запустите файл "IPUtility.exe" с дистрибутивного компакт-диска, в результате вы получите общий список доступных телекамер AXIS, с указанием их сетевых параметров, показанном на рисунке 2.

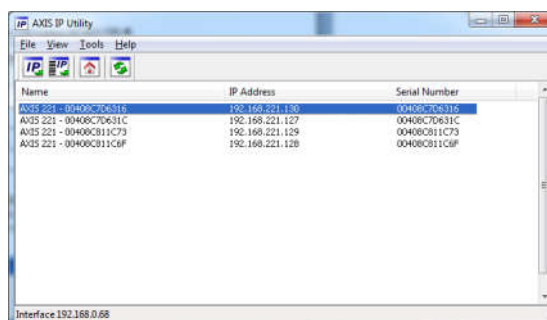


Рисунок 2 - Окно программы "AXIS IP Utility"

IP-адреса сетевых камер Basler, определяются при помощи утилиты "Basler IP Camera Finder". Запустив программу "BIPFinder.exe" с дистрибутивного компакт-диска, вы получите общий список находящихся в сети телекамер Basler. При наведении курсора мыши на выбранное устройство, появится подсказка с указанием параметров телекамеры, как показано на рисунке 3.

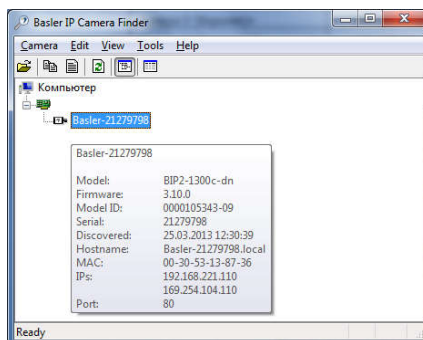


Рисунок 3 - Окно программы "Basler IP Camera Finder"

3.3 Защита программного обеспечения

3.3.1 Общие положения

В целях повышения уровня информационной безопасности и устойчивости работы системы рекомендуется:

- активировать процедуру проверки прав доступа при входе в операционную систему;
- заблокировать гостевые учетные записи;
- закрыть сетевой доступ ко всем локальным файловым ресурсам;
- активировать и настроить встроенный в операционную систему брандмауэр (как описано в подразделе 3.3.2 данного руководства), а при его отсутствии - установить программное обеспечение, обеспечивающее функции брандмауэра;
- установить и настроить антивирусное программное обеспечение (как описано в подразделе данного руководства)
- обеспечить обновление антивирусных баз.

Проведение перечисленных мероприятий должно осуществляться в соответствии с требованиями технической документации на операционную систему и применяемое программное обеспечение.

3.3.2 Настройка брандмауэра

В настройках брандмауэра необходимо прописать исключения для контроля трафика по следующим портам:

- протокол TCP, порт 4990 для входящих и исходящих пакетов (обмен командными сообщениями между программным обеспечением "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" и "ВидеоИнспектор-2016 Сервер");
- протокол TCP, порт 80 для исходящих и входящих пакетов (захват видеопотока с IP-телекамер и видеосерверов, подключение к конфигурационному веб-интерфейсу контроллера БС.32, обмен информационными сообщениями с сервером приложений и облачным хранилищем данных системы АСКМ ИКО);
- протокол UDP, порт 4515 для исходящих и входящих пакетов (обмен информационными сообщениями с контроллером БС.32);
- протокол TCP, порт 10777 для исходящих и входящих пакетов (передача живого видео от сервера к клиенту);
- протокол TCP, порт 4998 для исходящих и входящих пакетов (передача архивного видео от сервера к клиенту);
- протокол TCP, порт 8810 для исходящих пакетов (обмен с АРМ ПКО);

- протокол TCP, порт 8988 для входящих пакетов, порт 9088 для исходящих пакетов (обмен информационными сообщениями с системой ЕАСАПР М);
- протокол TCP, порт 9069 для исходящих пакетов (обмен информационными сообщениями с системой АСКМ);
- протокол UDP, порт 4554 для исходящих пакетов (обмен информационными сообщениями с регистратором напряжения);
- протокол TCP, порт 10588 для исходящих пакетов (обмен информационными сообщениями с системой АСКИН);
- протокол TCP, порт 2111 для исходящих пакетов (запрос данных от лазерных лидаров);
- протокол TCP, порт 2112 для исходящих пакетов (запрос телеметрии от лазерных лидаров);
- протокол UDP, порт 30718 для исходящих пакетов (широковещательный запрос для поиска в сети лазерных лидаров);
- протокол UDP, порт 2369 для исходящих и входящих пакетов, порты 2370, 2371 для входящих сообщений (обмен данными с лазерными лидарами);
- протокол UDP, порт 2368 для исходящих пакетов, порты 2372, 2373, 2374 для входящих сообщений (обмен телеметрией с лазерными лидарами).

3.3.3 Настройка антивирусного ПО

При наличии на АРМ оператора ПКО антивирусного программного обеспечения выполните следующие настройки:

- отключить контроль HTTP трафика от IP-телекамер (адреса 192.168.221.101, 192.168.221.102, 192.168.221.103, 192.168.221.104, 192.168.221.115, 192.168.221.116);
- прописать исключения контроля сетевого трафика для протокола TCP по портам 80, 4990, 4515, 10777, 4998, 8810, 8988, 9088, 9069, 10588, 2111, 2112;
- прописать исключения контроля сетевого трафика для протокола UDP по портам 2368, 2372, 2373, 2374, 2369, 2370, 2371, 30718, 4515, 4554;
- прописать исключения для файлового антивирусного монитора на каталоги архива видеоданных: E:\VIDEO, F:\VIDEO, G:\VIDEO, H:\VIDEO, D:\Events;
- прописать исключения для монитора активности на приложения "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" (C:\Program Files\AlfaPribor\VideoInspector-Client\AskClient.exe) и "ВидеоИнспектор-2016 Сервер" (C:\Program Files\AlfaPribor\VideoInspector-Server\AskService.exe);
- прописать исключения для файлового антивирусного монитора на следующие каталоги:
- C:\Program Files\AlfaPribor
- C:\ProgramData\ASKO
- C:\Users\имя пользователя\AppData\Local\Ask
- C:\Users\имя пользователя\AppData\Local\ОАО_НПП_Альфа-Прибор_
- Каталог базы данных (при настройке не по умолчанию).

4 ЗАПУСК ПРОГРАММЫ И АВТОРИЗАЦИЯ

- 1) Вставьте электронный ключ защиты программного обеспечения HASP HL в свободный USB порт компьютера.
- 2) Войдите в меню "Пуск/Программы/ВидеоИнспектор-2016" и запустите приложение "ВидеоИнспектор-2016 Клиент", или дважды щелкните мышью по ярлыку "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" расположенному на рабочем столе.

- 3) Авторизуйтесь в системе под пользователем с правами администратора, как показано на рисунке 4. По умолчанию, в системе уже присутствует учетная запись с административными полномочиями: имя пользователя **"admin"**, пароль **"312755"**.

Внимание!!! Авторизация может выполняться как при наличии у оператора индивидуального USB-ключа eToken, так и без него, в зависимости от настроек параметров безопасности!

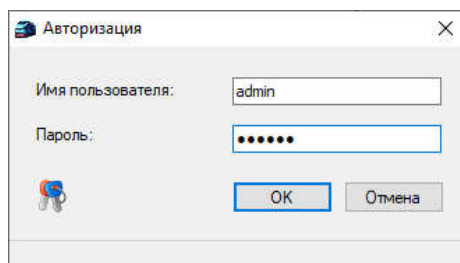


Рисунок 4 - Диалог "Авторизация"

Оператору предоставляется три попытки для ввода пароля, если авторизация прошла успешно, на экране появится главное окно программы, в строке состояния которого будет отображено имя зарегистрировавшегося пользователя, как показано на рисунке 5.

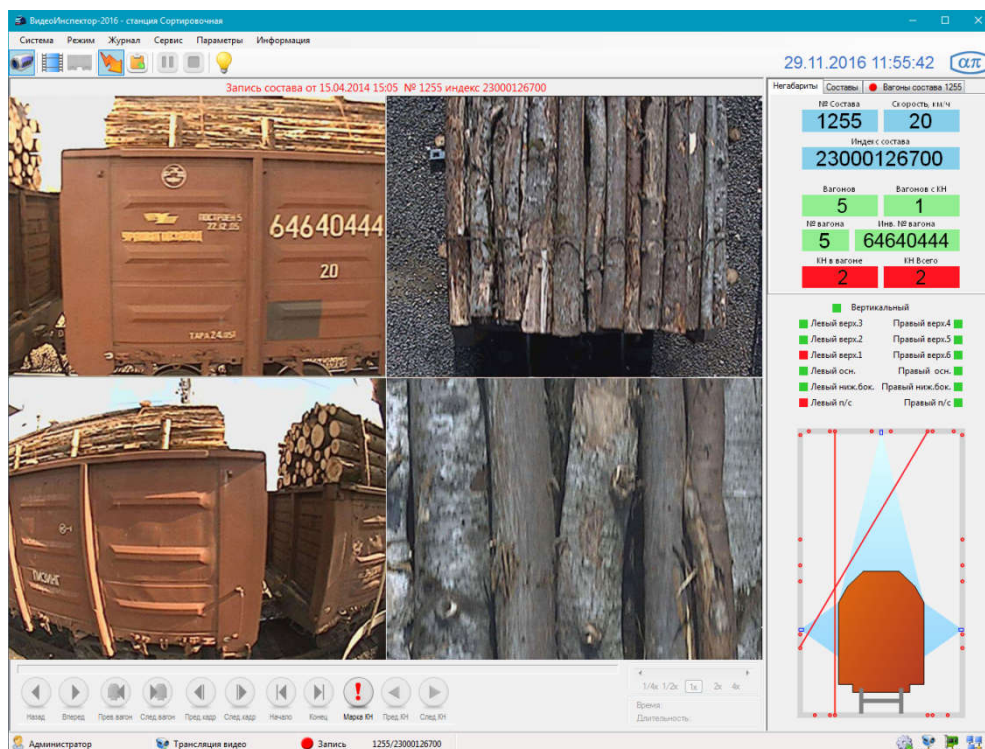


Рисунок 5 – Главное окно приложения

5 НАСТРОЙКА ПРОГРАММЫ

5.1 Настройка параметров станции

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" следует выбрать секцию "Станция", как показано на рисунке 6.
- 3) Введите наименование сервера станции в поле ввода "Наименование", указанное значение будет отображено в заголовке программы.
- 4) В поле ввода "Доп. информация" укажите наименование станции, введенное значение будет отображаться в заголовке программы.
- 5) В поле ввода «ЕСР станции» введите код станции на которой установлена система АСКО ПВ.
- 6) Выберите из списка значение параметра "Режим записи составов по умолчанию", определяющего режим работы программы по умолчанию после ее запуска.
- 7) В случае установки значения "Выключен", программа отключит функцию регистрации, переход в режим записи возможен только по команде оператора.
- 8) В случае установки значения "Автоматический", программа перейдет в режим автоматической записи состава и начнет регистрацию при входе поезда в зону осмотра.
- 9) Для возможности записи составов с нескольких путей, следует активировать опцию "Поддержка нескольких путей осмотра".

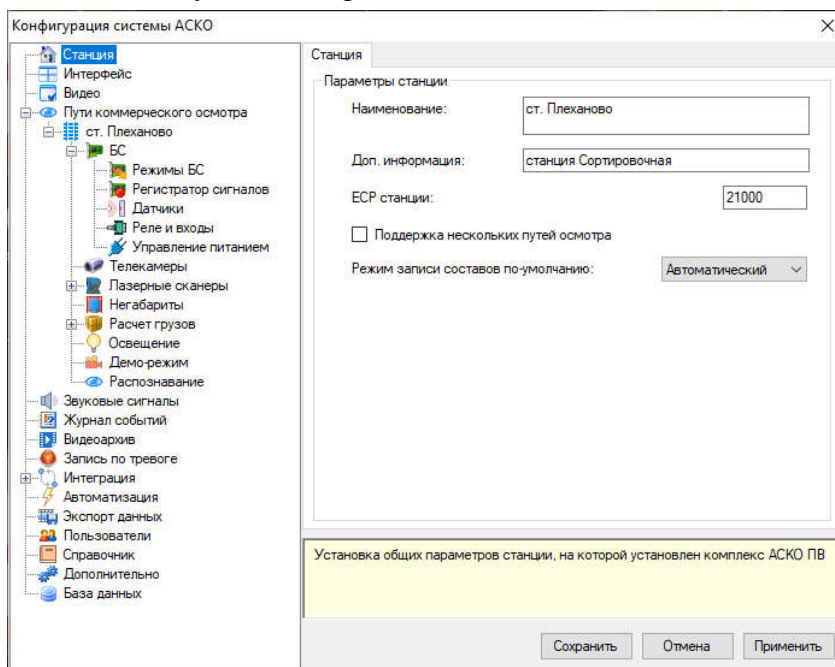


Рисунок 6 – Секция "Параметры станции"

- 10) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.2 Настройка интерфейса

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Интерфейс", как показано на рисунке 7.

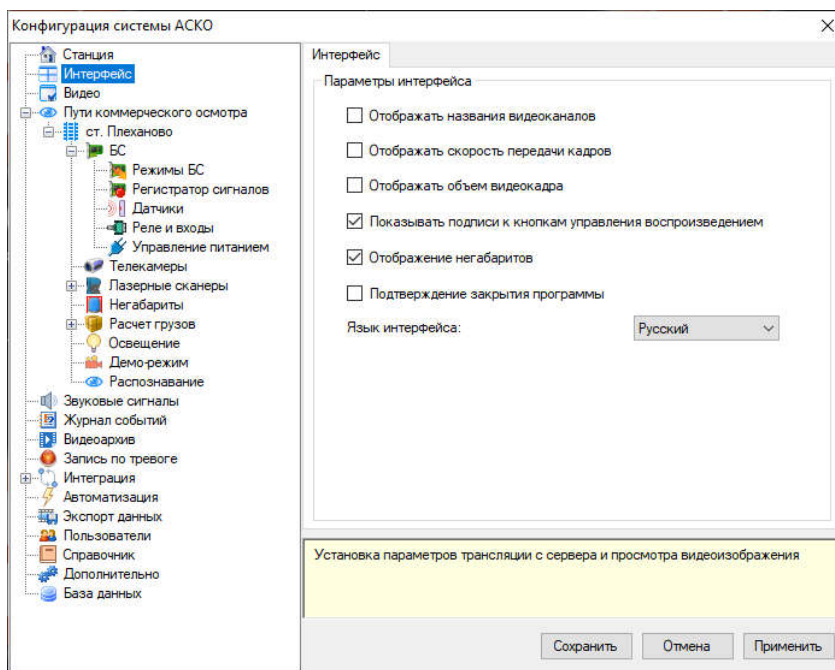


Рисунок 7 - Секция "Параметры интерфейса"

- 3) Для отображения в области полиэкрана информации о названии видеоканалов, скорости передачи кадров и их размера отметьте соответствующие флажки.
- 4) Для отображения подписей на кнопках управления воспроизведением, отметьте флажок "Показывать подписи к кнопкам управления воспроизведением".
- 5) Если система предназначена для регистрации негабаритов проходящих вагонов, вариант применения – система АСКО ПВ, отметьте флажок "Отображение негабаритов". В случае, если программа используется в составе системы АСКО ПС, то снимите флажок "Отображение негабаритов", после чего в главном окне программы не будет отображаться схема негабаритов вагона.
- 6) При необходимости вывода на экран окна подтверждения закрытия программы установите соответствующий флажок.
- 7) Из выпадающего списка выберите язык интерфейса программы.
- 8) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.3 Настройка видеопараметров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Видео", как показано на рисунке 8.
- 3) В соответствии с форматом транслируемого видео, выберите из списка тип декодера (по умолчанию Codec TurboJPEG).

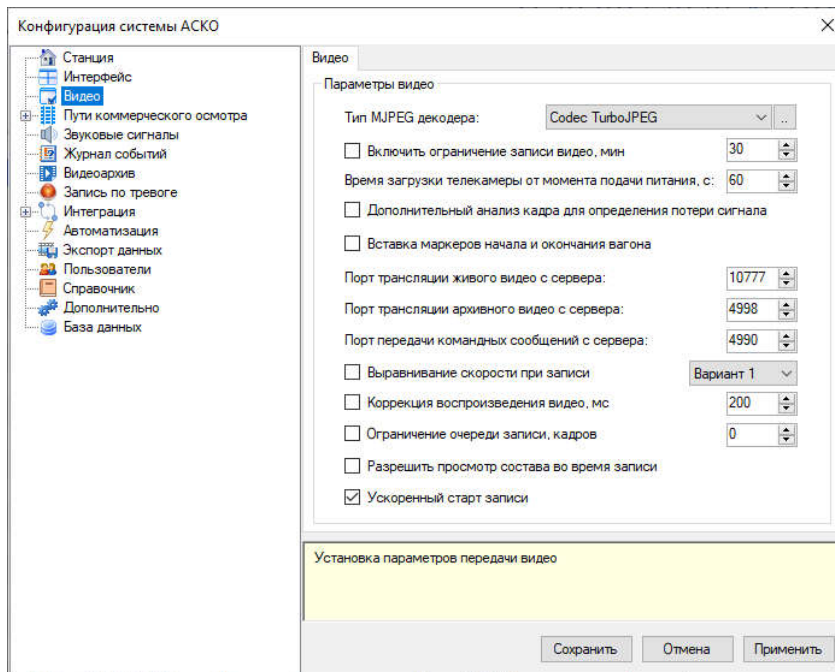


Рисунок 8 - Секция "Параметры видео"

- 4) Для ограничения времени записи состава, при отсутствии активности датчиков (например, в случае остановки поезда в створе ворот) установите флажок "Включить ограничение записи видео, мин." и определите необходимый интервал времени в минутах.
- 5) Для контроля наличия связи с телекамерами, определите время загрузки устройства с момента подачи питания в секундах. Если, по истечении указанного времени, программа не сможет установить соединение с устройством, в видеоокне полиэкрана появится информационный транспарант "Нет видеосигнала".
- 6) Для контроля наличия видеосигнала, в случае применения видеосерверов Axis, установите флажок "Дополнительный анализ кадра для определения потери сигнала".
- 7) Для добавления в видеозапись визуальных маркеров кадров, соответствующих началу и концу вагона установите флажок "Вставка маркеров начала и окончания вагона".
- 8) Определите порты для трансляции с сервера живого и архивного видео, а также передачи с сервера командных сообщений.
- 9) Для включения выравнивания скорости кадров при записи отметьте флажок "Выравнивание скорости при записи". При активации данной опции запись будет вестись с фиксированной частотой кадров, указанной в параметрах телекамер.
- 10) Параметр "Коррекция воспроизведения видео, мс" указывает задержку воспроизведения кадров относительно времени событий устройства счета вагонов, по умолчанию - 200 мс.
- 11) Опция "Ограничение очереди записи кадров" носит экспериментальный характер.

- 12) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.
- 13) Параметр «Разрешить просмотр архива во время записи» позволяет оператору просматривать видеозаписи вагонов текущего состава, прошедших через пункт контроля, не дожидаясь окончания процесса записи состава.
- 14) Параметр «Ускоренный старт записи», позволяет ускорить начало записи.

5.4 Настройка параметров для пунктов считывания

5.4.1 Настройка параметров пути считывания

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра", как показано на рисунке 9.

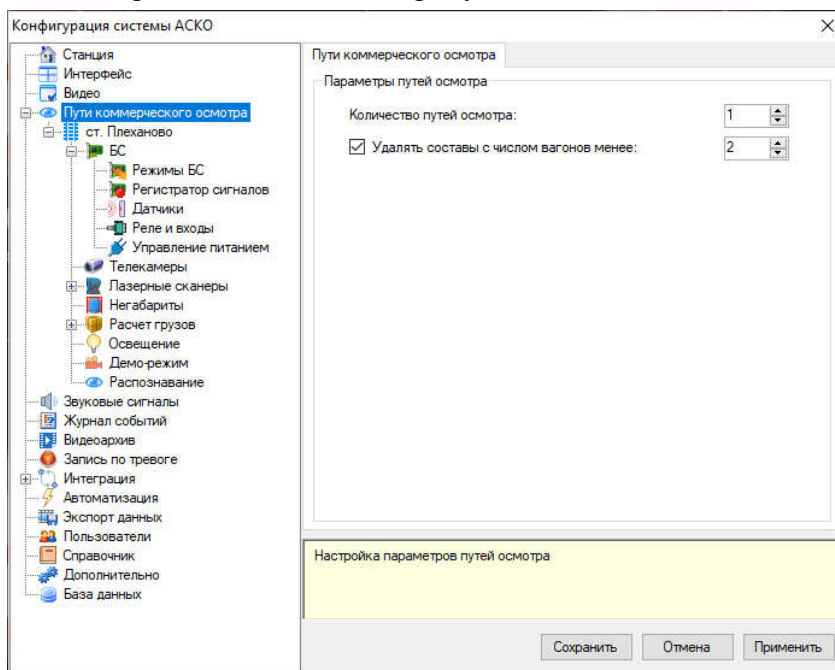


Рисунок 9 - Секция "Пути коммерческого осмотра"

- 3) В соответствии с техническими условиями определите необходимое количество путей осмотра, указав значение одноименного параметра.
- 4) Для более оптимального использования дискового пространства для хранения видеозаписей можно настроить автоматическое удаление составов с количеством менее определенного числа, задействовав параметр "Удалять составы с числом вагоном менее". Учитывается число вагонов в составе без локомотивов.

- 5) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Укажите название пути осмотра", как показано на рисунке 10.

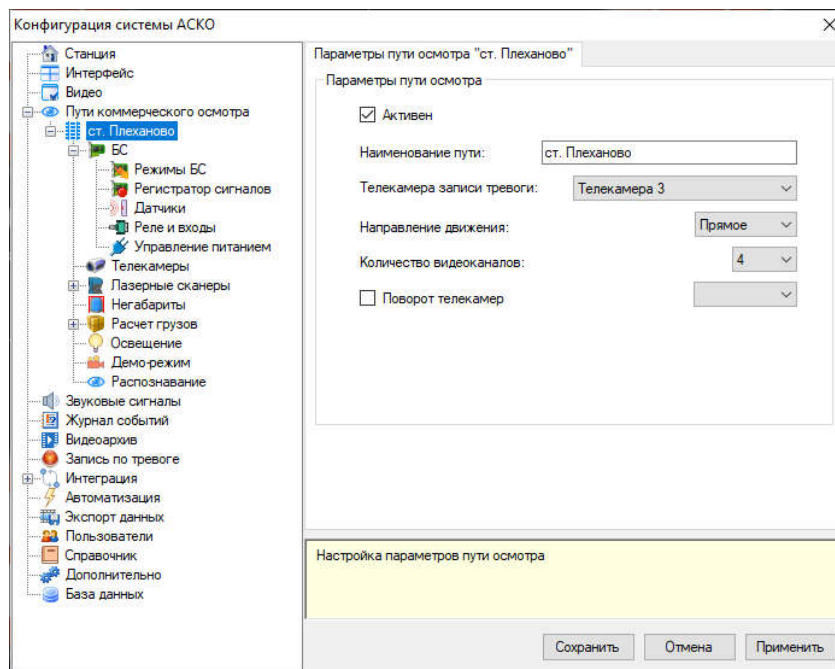


Рисунок 10 – Секция "Путь осмотра"

- 6) Установите флажок "Активен" для активации процесса взаимодействия программы с установленным оборудованием.
- 7) В строке ввода "Наименование пути" укажите новое название пути осмотра с учетом специфики конкретного объекта.
- 8) Из списка "Телекамера записи тревоги" выберите камеру, для видеозаписи по тревоге от датчика вскрытия шкафа.
- 9) Выберите из списка "Направление движения" направление движения состава с учетом параметров заданных в БС.32А.
- 10) Укажите необходимое количество видеоканалов, в соответствии с числом подключенных телекамер, доступно 2, 3, 4 и 6.
- 11) В случае крепления телекамер с поворотом на 90° , установите флажок "Поворот телекамер" для изменения схемы расположения видеоокон в главном окне приложения.
- 12) При необходимости укажите номер пути на станции, задав значение в соответствующем поле.
- 13) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.2 Настройка параметров БС

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/БС", как показано на рисунке 11.

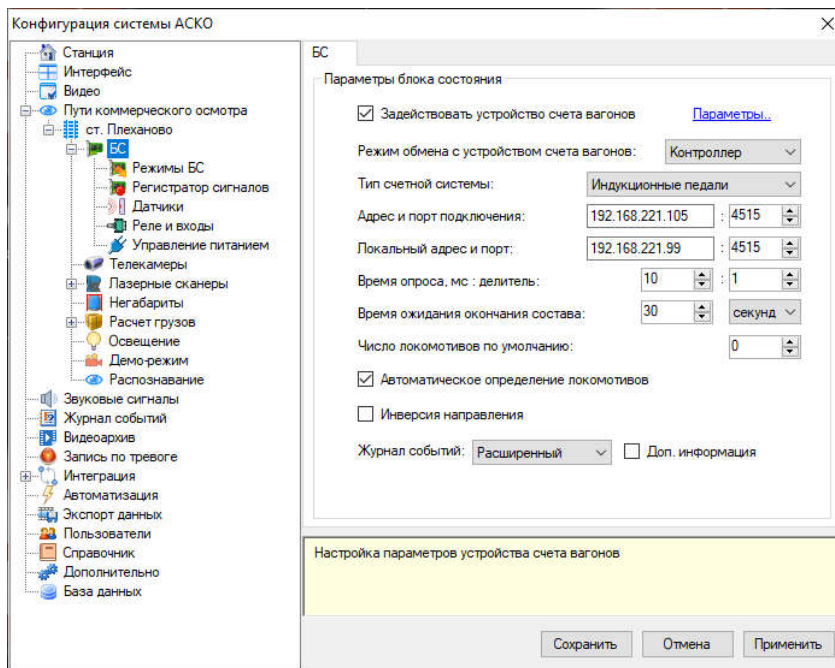


Рисунок 11 - Секция "Параметры БС"

- 3) Установите флажок "Задействовать устройство счета вагонов" для активации обмена с контроллером БС.32.
- 4) Установите режим обмена с контроллером, выбрав из списка одно из следующих значений:
 - "Опросчик", для получения от БС.32 информации о состоянии контроллера, статусе подключенных датчиков, данных счета вагонов, скорости движения состава;
 - "Контроллер", для получения от БС.32 информации о состоянии контроллера, статусе подключенных датчиков, данных счета вагонов, скорости движения состава, а также для передачи контроллеру команд управления.
- 5) Выберите из списка тип счетной системы: индукционные педали или инфракрасные датчики.
- 6) Для взаимодействия сервера ВидеоИнспектор-2016 с контроллером БС.32, в строке ввода "Адрес и порт подключения" укажите IP – адрес контроллера и номер сетевого порта.
- 7) Для взаимодействия контроллера БС.32 с сервером ВидеоИнспектор-2016, в строке ввода "Локальный адрес и порт" укажите адрес сервера ВидеоИнспектор-2016 и номер сетевого порта.
- 8) Определите интервал опроса БС.32, указав значение в поле ввода "Время опроса, мс : делитель", а также укажите делитель опроса.
- 9) Укажите время ожидания окончания приема поезда, которое зависит от скорости движения поезда, в секундах. Рекомендуемые значения для установки находятся в диапазоне от 20 до 40 секунд.

- 10) Укажите количество локомотивов в голове поезда по умолчанию, задаваемое программой БС.
- 11) При использовании контроллера БС.32 со счетной системой на индукционных педалях установите флаг "Автоматическое определение локомотивов" (опция должна поддерживаться версией прошивки контроллера).
- 12) Установите флажок "Инверсия направления"
- 13) Выберите из списка "Журнал событий блока состояния" тип регистрации событий:
 - "Не вести" - ведение журнала событий отключено;
 - "Стандартный" - хранение информации о событиях начала и конца вагонов, начала и конца составов, данных об изменении режимов работы программы;
 - "Расширенный" – хранение расширенной информации о событиях;
 - "Полный" – хранение стандартного и расширенного перечня событий, а также команд опроса БС;
 - "Полный (Отладка)" - хранение стандартного и расширенного перечня событий, а также команд опроса БС с дополнительными отладочными сообщениями.
- 14) Установите флажок "Доп. информация" для вывода дополнительной отладочной информации в log-файл журнала.
- 15) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.3 Настройка режимов БС

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/БС/Режимы БС", как показано на рисунке 12.

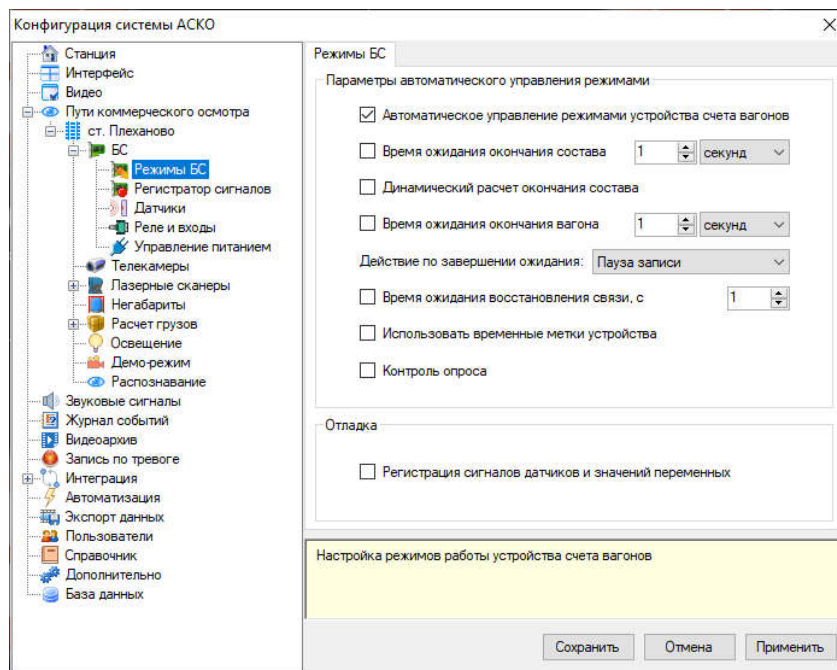


Рисунок 12 - Секция "Режимы БС"

- 3) Для включения автоматического управления режимами устройства счета вагонов, установите флажок "Автоматическое управление режимами устройства счета вагонов", после чего программа самостоятельно будет давать команды установки записи составов.
- 4) Если задействован режим автоматического управления режимами устройства счета вагонов, установите "Время ожидания окончания состава", в секундах или в минутах. По истечении указанного времени после начала вагона состав принудительно завершится, если не поступил сигнал об окончании вагона. Рекомендуется использовать при отсутствии датчика наличия состава.
- 5) Если задействован режим автоматического управления режимами устройства счета вагонов, можно установить опцию динамического расчета окончания вагона.
- 6) Задайте время ожидания окончания вагона в секундах или в минутах для определения факта остановки состава в створе ворот. Поезд считается остановившимся, если после события начала вагона прошло время превышающее установленное значение.
- 7) Установите вариант записи видео в случае остановки состава в створе ворот "Пауза записи" или "Снижение скорости записи".
- 8) Отметьте флажок и установите "Время ожидания восстановления связи, с" для действия в случае потери связи с устройством счета вагонов. Если во время прохождения состава (записи) произошла потеря связи с устройством счета вагонов, то по прохождении указанного времени запись останавливается.
- 9) Опция "Использовать временные метки устройства" является экспериментальной и служит для сохранения внутреннего времени БС.32 для событий состава и вагонов.
- 10) Опция "Контроль опроса" служит для дополнительной проверки таймера опроса состояния БС.32.
- 11) Для регистрации сигналов датчиков и значений переменных устройства счета вагонов во время прохождения состава в базе данных установите соответствующий флажок. Данная опция является отладочной.
- 12) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.4 Настройка параметров регистратора сигналов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/БС/Регистратор сигналов", как показано на рисунок 13.

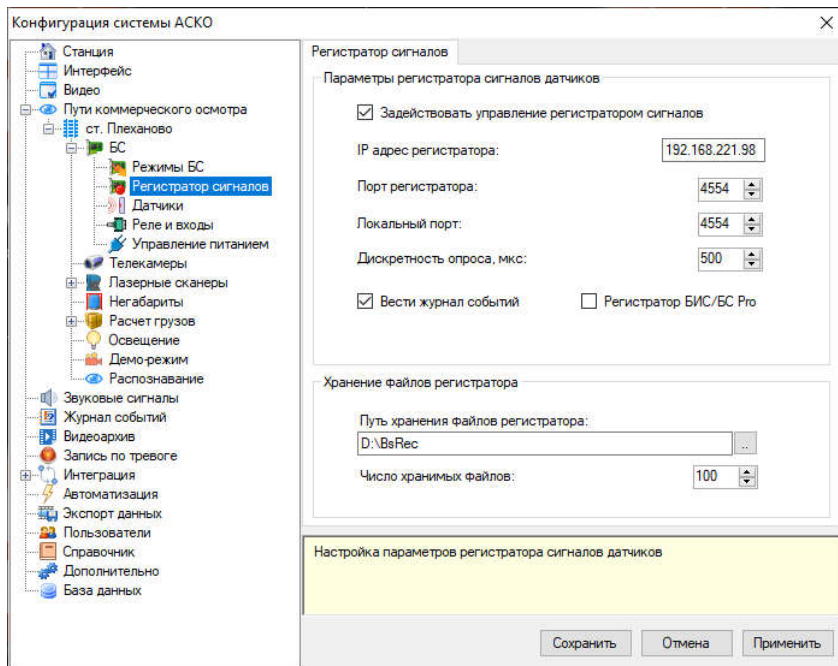


Рисунок 13 – Секция "Регистратор сигналов"

- 3) Для активации взаимодействия ПО ВидеоИнспектор-2016 Сервер с устройством регистрации сигналов, а так же настройки его параметров установите флажок "Задействовать управление регистратором сигналов".
- 4) Введите IP-адрес регистратора и номер сетевого порта.
- 5) В поле "Локальный порт", укажите номер сетевого порта АРМа сервера ВидеоИнспектор-2016.
- 6) В поле "Дискретность опроса", укажите интервал опроса регистратора, в микросекундах.
- 7) Для записи событий регистратора в лог-файлы, установите флажок "Вести журнал событий".
- 8) Установите флажок "Регистратор БС.32/БС Pro", если модель используемого регистратора "БС Pro".
- 9) Укажите полный путь к папке, в которой будут храниться файлы регистратора сигналов.
- 10) Задайте максимальное число файлов, которые будут храниться в указанной папке.
- 11) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.5 Настройка параметров ИК-датчиков БС.32

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/БС/Датчики", как показано на рисунке 14.

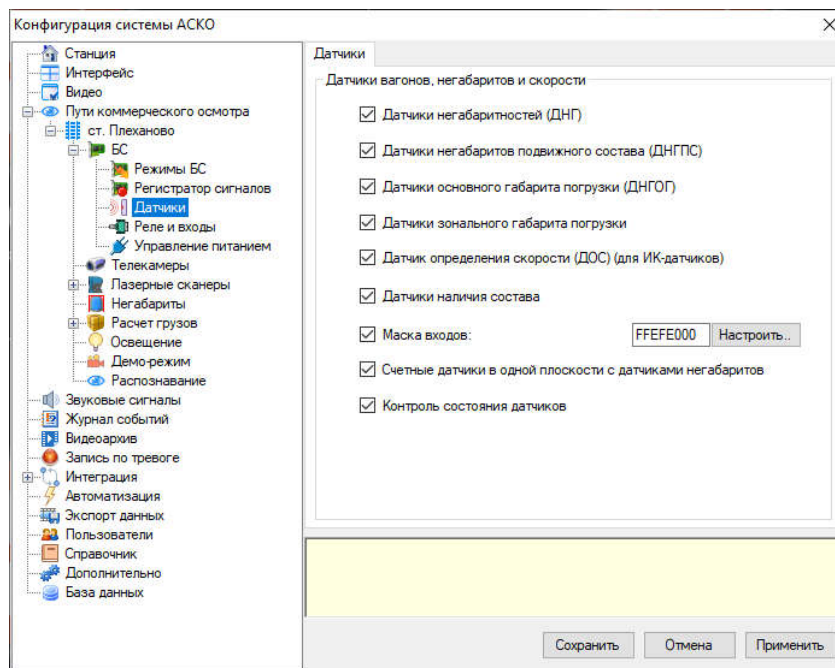


Рисунок 14 - Секция "Датчики"

3) Установите флажки, определяющие наличие следующего оборудования:

- датчиков негабаритности (ДНГ);
- датчиков контроля габарита подвижного состава (ДНГПС);
- датчиков контроля основного габарита погрузки (ДНГОГ);
- датчиков контроля зонального габарита погрузки;
- датчиков для определения скорости движения состава (ДОС);
- датчиков наличия состава.

4) Если необходимо задать особую конфигурацию входов, установите битовую маску входов.

5) Если счетные датчики находятся в одной плоскости с датчиками негабаритов, то установите опцию "Счетные датчики в одной плоскости с датчиками негабаритов". После установки данного параметра негабариты проходящих вагонов могут быть скорректированы.

6) Для активации функции мониторинга исправности ИК-датчиков, включите флажок "Контроль состояния датчиков".

7) Выберите состояние выходов датчиков наличия состава из выпадающего списка: "Нормально открыт", "Нормально закрыт".

8) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.6 Настройка параметров реле и входов БС.32

1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".

2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/БС/Реле и входы", как показано на рисунке 15.

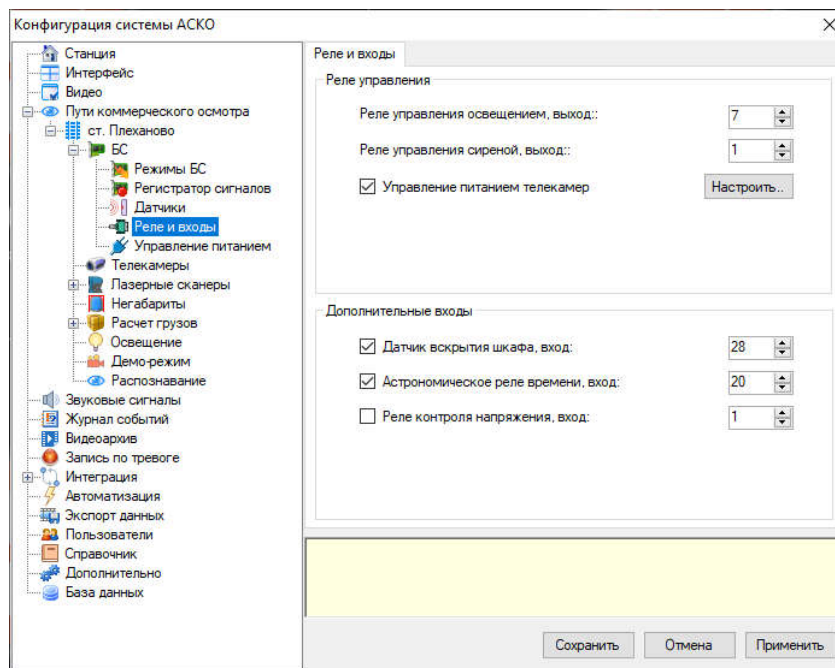


Рисунок 15 - Секция "Реле и входы"

- 3) Определите номера реле БС.32 включения освещения и подачи сигнала сирены.
- 4) Если система имеет возможность перезагрузки телекамер, установите флажок "Управление питанием телекамер". Нажав кнопку "Настроить" можно открыть окно, в котором устанавливаются выходы управления питанием телекамер.
- 5) Установите флажки, определяющие наличие датчиков
 - вскрытия шкафа АСКО;
 - астрономического реле времени (АРВ);
 - реле контроля напряжения (КН).
 укажите номера соответствующих входов БС.32.
- 6) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.7 Настройка параметров управления питанием БС.32

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/"Название пути"/БС/Управление питанием", как показано на рисунке 16.

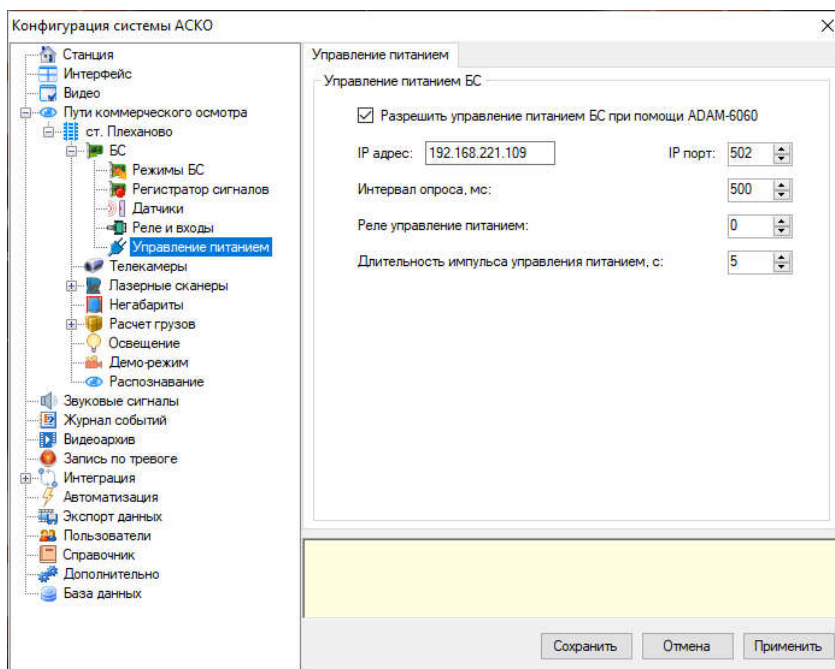


Рисунок 16 - Секция "Управление питанием БС"

- 3) Для активации функции перезагрузки БС установите флажок "Разрешить управление питанием при помощи ADAM-6060".
- 4) Определите IP-адрес и порт контроллера ADAM-6060.
- 5) Установите интервал опроса контроллера.
- 6) Установите номер реле управления питанием, питание в проекте управляется через реле 0 контроллера ADAM-6060.
- 7) Установите длительность импульса управления питанием, в секундах.
- 8) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.8 Настройка параметров телекамер

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/Телекамеры", как показано на рисунке 17. Число закладок будет равно числу телекамер на пути осмотра, которое устанавливается на закладке "Параметры пути осмотра".

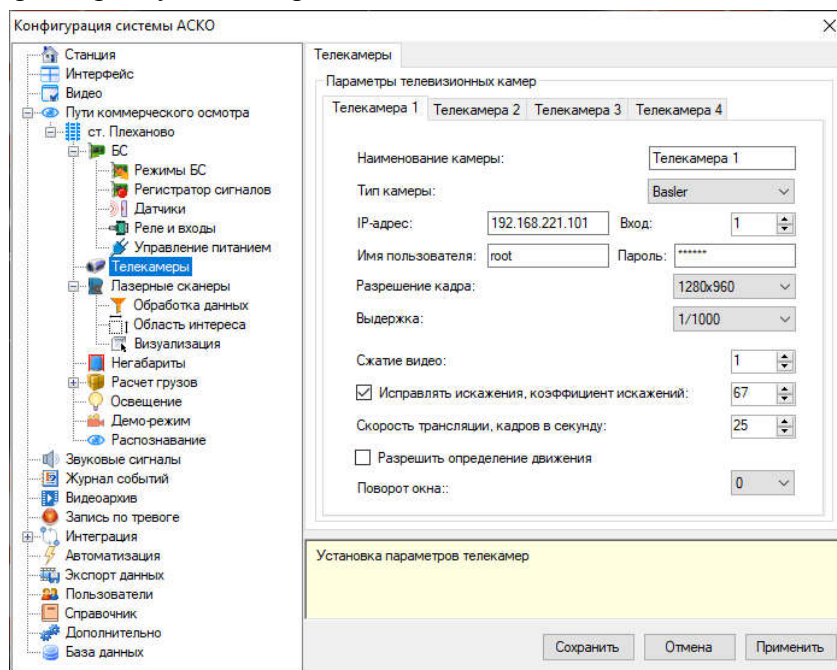


Рисунок 17 - Секция "Параметры телекамер"

- 3) Из группы закладок выберите камеру, параметры которой вы собираетесь настроить.
- 4) В поле "Наименование камеры" укажите название устройства.
- 5) Из списка "Тип телекамеры" выберите название используемой модели.
- 6) Укажите сетевой адрес камеры в поле "IP-адрес".
- 7) В поле "Вход" укажите номер аналогового входа, в случае работы с видеосервером.
- 8) Для авторизации и соединения с камерой укажите имя пользователя и пароль.
- 9) Укажите параметры разрешения кадра и выдержки, а также значение коэффициента сжатия в процентах.
- 10) В случае необходимости исправления дисторсии, вызванной применением широкоугольных объективов, установите опцию исправления искажений и определите значение корректирующего коэффициента.
- 11) Определите скорость трансляции видео (кадров в секунду).
- 12) Опция "Разрешить определения движения" носит экспериментальный характер.
- 13) При необходимости установите угол поворота телекамеры, если телекамеры установлены с поворотом 90° или 270°.
- 14) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.9 Настройка параметров лазерных сканеров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры", как показано на рисунке 18.

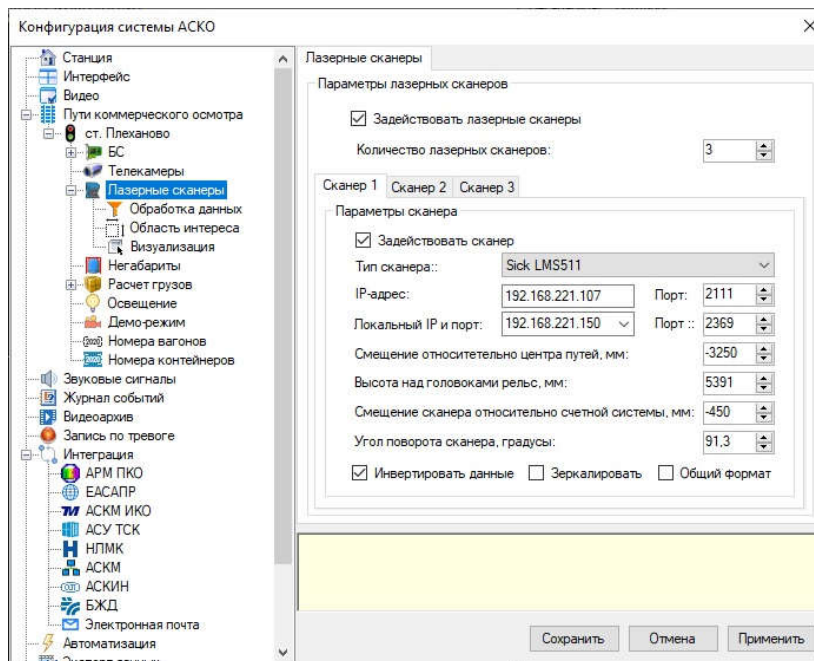


Рисунок 18 – Секция "Лазерные сканеры"

- 3) Если в системе присутствуют лазерные сканеры установите опцию "Задействовать лазерные сканеры".
- 4) Установите количество лазерных сканеров, используемых в системе. Возможен выбор от 1 до 3 сканеров. Один сканер может использоваться в системе расчета грузов в полувагонах. Система с двумя сканерами может определять негабариты вагонов, строить 3D-модели вагонов, рассчитывать данные загрузки полувагонов.
- 5) Из группы закладок выберите закладку сканера.
- 6) Установите флажок "Задействовать сканер" для активации обмена с лазерным сканером.
- 7) Выберите тип используемых сканеров из выпадающего списка.
- 8) В поле "IP-адрес" введите IP-адрес лазерного сканера.
- 9) В поле "Порт" введите порт подключения лазерного сканера.
- 10) В поле "Локальный IP и порт" введите IP-адрес АРМа на котором установлено программное обеспечение. В поле "Порт" введите номер порта на который будут поступать данные от сканера.
- 11) Далее укажите следующие параметры размещения выбранного сканера:
 - смещение относительно центра пути, мм;
 - высоту установки относительно головок рельс, мм;
 - смещение сканера относительно счетной системы, мм;
 - угол поворота сканера в градусах.

- 12) Опция "Зеркалировать" предназначена для тестирования. В этом режиме, для расчета и построения модели вагона используются данные только одного сканера с зеркальным отражением полученных координат относительно оси пути.
- 13) Опция "Инvertировать" предназначена для отображения данных сканера в обратной последовательности. Данный режим бывает полезен в случае, если сканер при монтаже был направлен в противоположную сторону, или направление вращения измерителя сканеров не совпадают.
- 14) При необходимости выберите опцию "Общий формат".

5.4.10 Настройка параметров обработки данных лазерных сканеров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Обработка данных", как показано на рисунке 19.

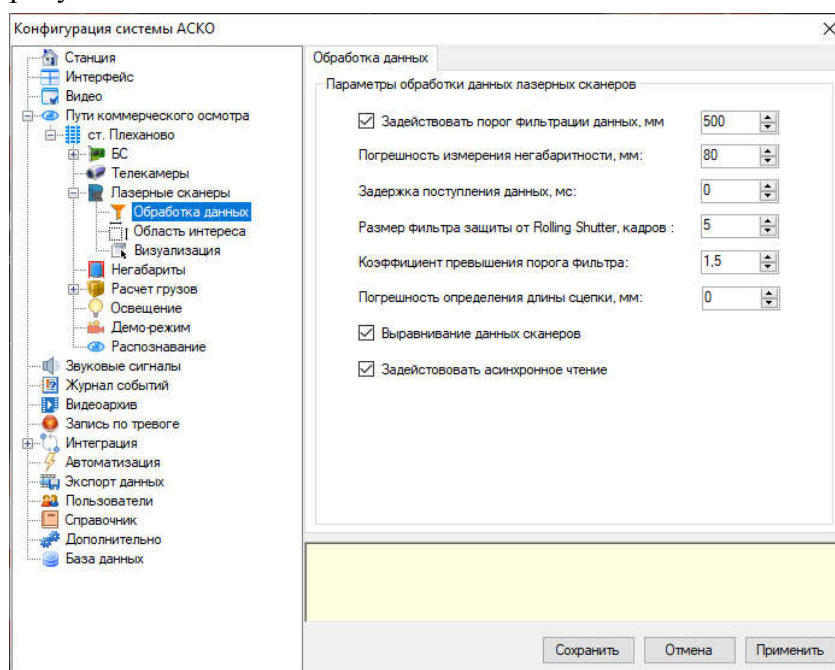


Рисунок 19 – Секция "Обработка данных лазерных сканеров"

- 3) Для фильтрации случайных ошибок измерений лазерных сканеров, вызванных различными факторами, включите опцию "Задействовать порог фильтрации данных, мм" и установите порог фильтра, по умолчанию 500 мм.
- 4) Установите погрешность измерения негабаритности в миллиметрах.
- 5) Установите опцию "Выравнивание данных сканеров" для более корректной записи данных.
- 6) Опция "Задержка поступления данных, мс" является отладочной.
- 7) Опция «Задействовать асинхронное чтение» предназначена для ускорения открытия файлов sick.
- 8) Опция «Размер фильтра защиты от Rolling Shutter, кадров» предназначена для более точного поиска начала и конца 3D-моделей вагонов.
- 9) Коэффициент превышения порога фильтра является отладочной.
- 10) Установите погрешность длины сцепки в миллиметрах.

5.4.11 Настройка параметров области интереса для лазерных сканеров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Область интереса", как показано на рисунке 20.

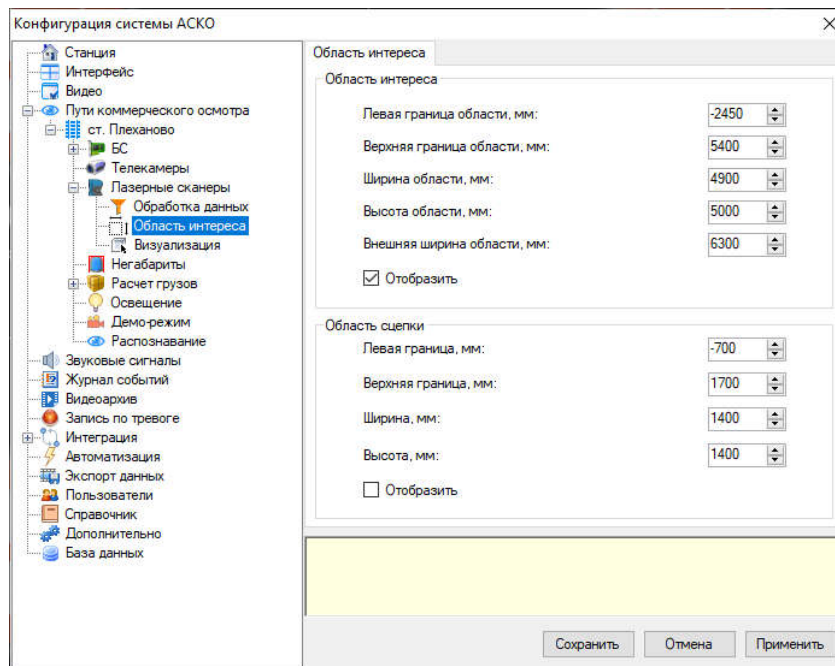


Рисунок 20 – Секция "Область интереса лазерных сканеров"

- 3) Настройте область интереса, данные из которой будут использоваться в расчетах, в миллиметрах:
 - левую границу области;
 - верхнюю границу области;
 - ширину области;
 - высоту области.
 Точки, не попавшие в область интереса при расчетах, игнорируются.
- 4) Опция "Отобразить" в группе "Область интереса" включает отображение области интереса на схеме в главном окне для контроля ее корректности.
- 5) Настройте область интереса для поиска сцепки, в миллиметрах:
 - левую границу области сцепки;
 - верхнюю границу области сцепки;
 - ширину области сцепки;
 - высоту области сцепки.
- 6) Опция "Отобразить" в группе "Область сцепки" включает отображение области сцепки на схеме в главном окне для контроля ее корректности.

5.4.12 Настройка параметров визуализации данных лазерных сканеров

- 7) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 8) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Визуализация", как показано на рисунке 21.

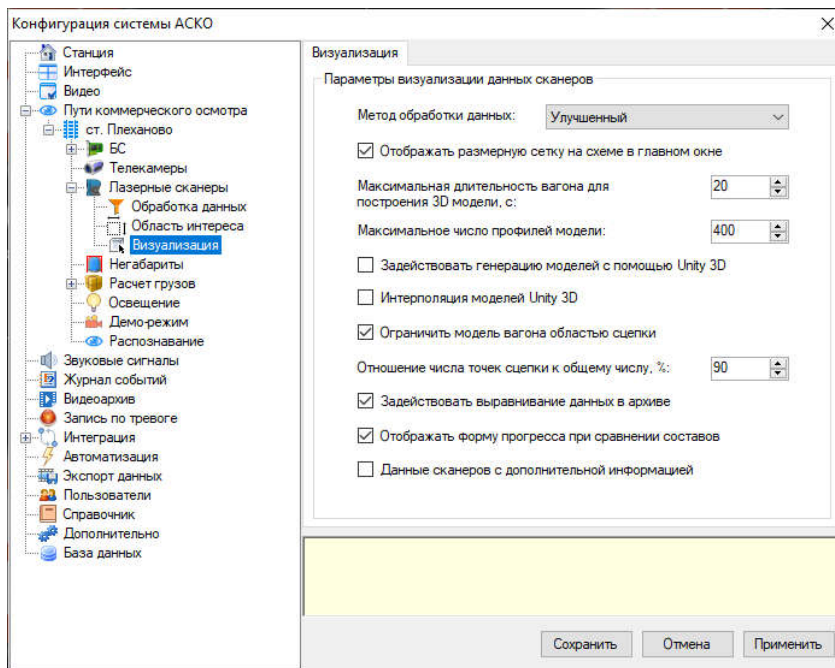


Рисунок 21 – Секция "Визуализация данных лазерных сканеров"

- 9) Выберите метод обработки данных сканеров, наиболее точным на данный момент является метод "Улучшенный".
- 10) Установите опцию "Отображать размерную сетку на схеме в главном окне" для включения на схеме сетки с размерами клетки 1000x1000 мм, которая позволяет визуально контролировать размеры вагона.
- 11) Установите максимальное число профилей для создания модели, по умолчанию: 400.
- 12) Для предотвращения некорректного построения моделей вагонов, остановившихся в створе ворот, установите значение "Максимальная длительность вагона для построения 3D модели, с". Если время нахождения вагона в створе ворот превысит заявленный интервал, построение его модели выполняться не будет.
- 13) Включите опцию "Задействовать генерацию моделей с помощью Unity 3D" для улучшенного качества отображения 3D-моделей вагонов.
- 14) Если включена опция "Задействовать генерацию моделей с помощью Unity 3D", установите флажок "Интерполяция моделей Unity 3D".
- 15) Установите опцию "Ограничить модель вагона областью сцепки" для более точного определения начала и конца вагона для отображения на модели.
- 16) Установите параметр "Отношение числа точек сцепки к общему числу, %" для поиска сцепки, по умолчанию: 90.
- 17) Опция "Задействовать выравнивание данных в архиве" предназначена для дополнительного выравнивания данных сканеров по времени при чтении из файла.

- 18) При необходимости установите параметр "Отображать форму прогресса при сравнении составов".
- 19) Параметр "Данные сканеров с дополнительной информацией" используется при отладке.
- 20) Установите параметр "Отображать ошибки сканера".

5.4.13 Настройка параметров определения негабаритов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Негабариты", как показано на рисунке 22.

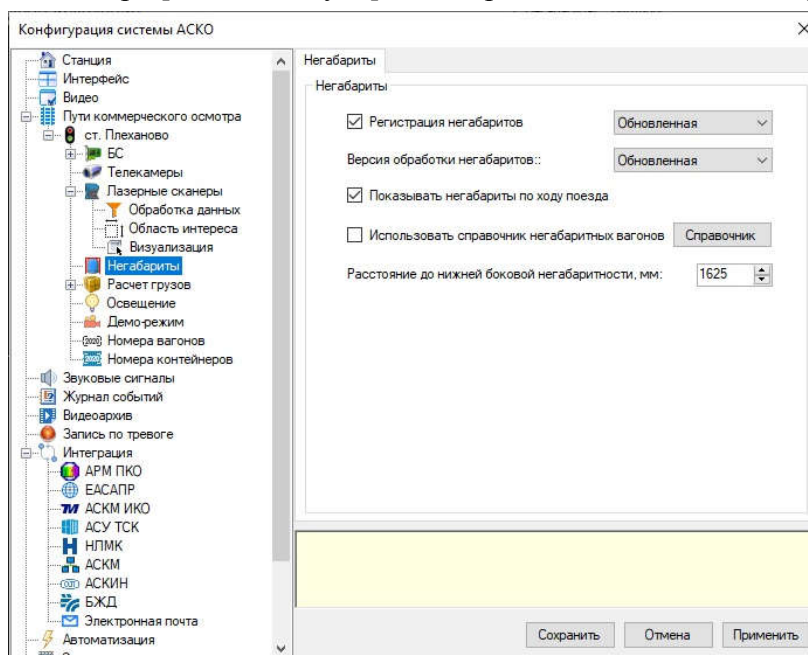


Рисунок 22 – Секция "Негабариты"

- 3) Если программное обеспечение устанавливается на системе контроля габаритов вагонов, то установите опцию "Регистрация негабаритов".
- 4) Если в системе определения негабаритов вагонов и грузов присутствуют лазерные сканеры, то установите метод определения "Обновленная".
- 5) Укажите версию обработки негабаритов, для чего из выпадающего списка выберите вариант "Обновленная".
- 6) Для отображения негабаритных зон по сторонам вагона относительно направления его движения на схеме в главном окне, установите опцию "Показывать негабариты по ходу поезда".
- 7) Укажите расстояние от центра пути до зоны нижней боковой негабаритности, в миллиметрах.
- 8) Для более точного определения статических негабаритов подвижного состава желательно дополнительно выбрать опцию «Использовать справочник негабаритных вагонов».

5.4.14 Настройка параметров расчета грузов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Расчет грузов", закладка "Основные", как показано на рисунке 23.

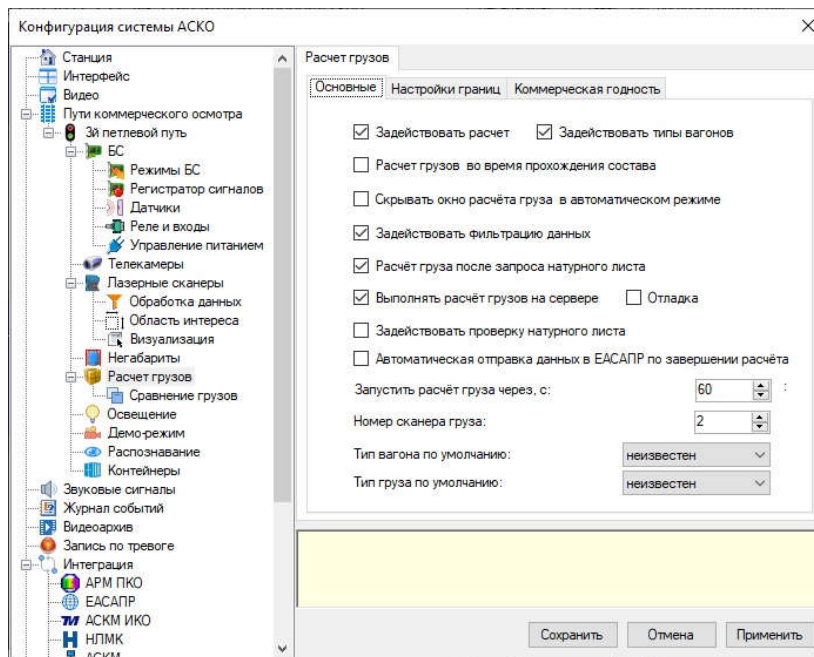


Рисунок 23 – Секция "Расчет грузов" - "Основные"

- 3) Для включения функции расчета грузов установите флажок "Задействовать расчет".
- 4) Для использования данных из справочника для корректировки результатов сравнения грузов выберите опцию «Задействовать типы вагонов».
- 5) Опция "Расчет грузов во время прохождения составов", автоматически включает расчет после прохождения вагона. В данном режиме после запроса натурального листа на состав, будет запущена процедура расчёта груза в которой будут учитываться основные конструктивные параметры рассчитываемой модели вагона.
- 6) Опция «Скрывать окно расчета груза в автоматическом режиме» скрывает окно информации о выполнении расчета.
- 7) Опция «Задействовать фильтрацию данных» включает дополнительный фильтр используемый для выделения груза. При помощи данного фильтра компенсируются искажения груза, вызванные деформациями переднего и заднего бортов, возникающими в полувагонах.
- 8) Для расчета груза после запроса натурального листа установите соответствующую опцию.
- 9) Установите опцию «Выполнять расчет грузов на сервере» для выполнения расчета на стороне серверной части.
- 10) Опция «Отладка» используется для формирования отладочных данных, получаемых в процессе построения модели груза. Данная опция применяется для выполнения пусконаладочных работ и в рабочем режиме системы должна быть отключена.
- 11) Укажите время в секундах, по истечении которого должен запуститься расчет груза, по умолчанию установлено значение 50.

- 12) Задайте номер сканера груза, установив значение в соответствующее поле.
- 13) Установите тип вагона по умолчанию, который будет автоматически присваиваться вагонам при записи. Данная опция используется при отсутствии натурального листа.
- 14) Установите тип груза по умолчанию, который будет автоматически присваиваться вагонам при записи. Расчет грузов производится для типов вагонов "полувагон" имеющих тип груза "навалочный" или "пустой". Данная опция используется при отсутствии натурального листа.
- 15) В секции «Расчет грузов» выберите закладку «Настройки границ», как показано на рисунке 24

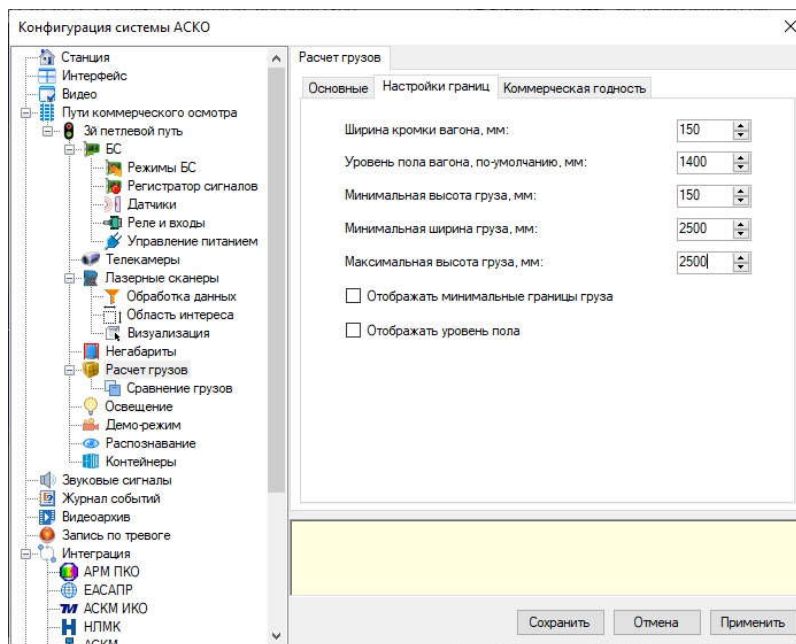


Рисунок 24 – Секция "Расчет грузов" – "Настройка границ"

- 16) Установите параметры поиска груза в полувагонах:
 - ширину торцевой кромки полувагона, мм;
 - уровень пола вагона по умолчанию, мм - используется для определения высоты груза;
 - минимальная высота груза, мм - используется для определения состояния очистки пустых полувагонов;
 - минимальная ширина груза, мм – используется для определения ширины полувагонов;
 - максимальная высота груза, мм;
 - включите опцию "Отображать уровень пола" для отображения уровня пола вагона на схеме в главном окне программы;
 - включите опцию "Отображать минимальные границы груза пола" для отображения уровня пола вагона на схеме в главном окне программы.

- 17) В секции «Расчет грузов» выберите закладку «Коммерческая годность», как показано на рисунке 25.

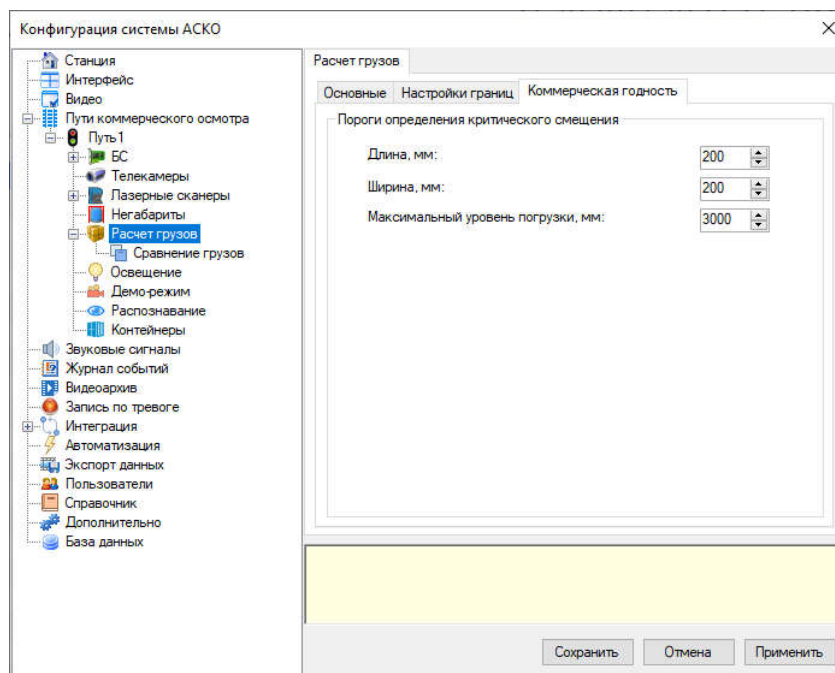


Рисунок 25 – Секция "Расчет грузов" – "Коммерческая годность"

- 18) Установите параметры определения критического смещения груза в полувагонах:
- длину смещения, мм;
 - ширину смещения, мм;
 - максимальный уровень погрузки, мм.

5.4.15 Настройка параметров сравнения грузов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Сравнение грузов", закладку «Основные», как показано на рисунке 26.

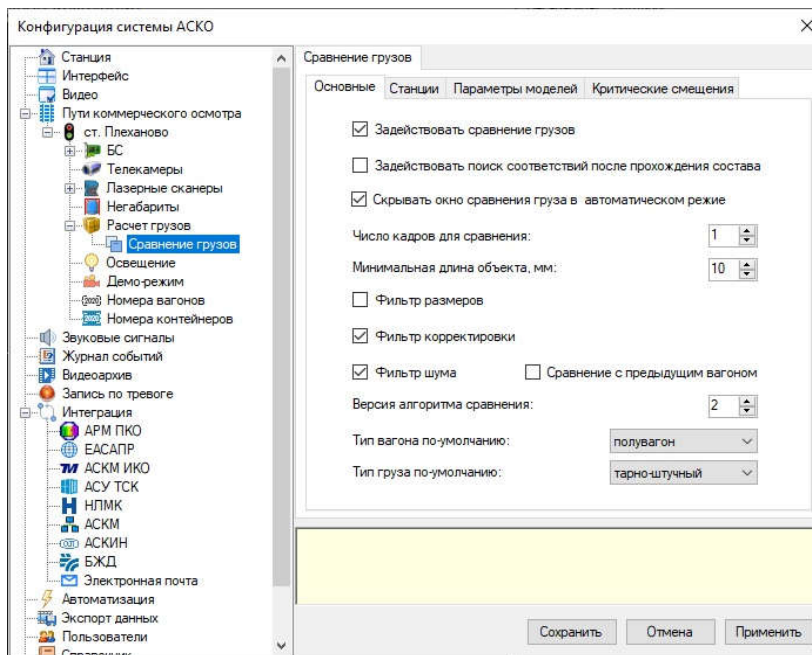


Рисунок 26 – Секция "Сравнение грузов"

- 3) Для включения функции расчета грузов установите флажок "Задействовать сравнение грузов".
- 4) Опция "Задействовать поиск соответствий после прохождения состава" используется для автоматизации запуска процедуры сравнения грузов после запросу натурального листа из АСУ.
- 5) Опция «Скрывать окно сравнения груза в автоматическом режиме» скрывает окно процесса сравнения груза.
- 6) Задайте число кадров для сравнения.
- 7) Задайте минимальную длину объекта.
- 8) Включите необходимые фильтры: «Фильтр размеров», «Фильтр корректировки», «Фильтр шума».
- 9) Включите опцию "Сравнение с предыдущим вагоном".
- 10) Установите версию алгоритма сравнения: версия 1 – сравнение груза с данными, полученными с удаленной станции, версия 2 – сравнение груза с данными, полученными из АСКМ ИКО.
- 11) Выберите «Тип вагона по умолчанию» и «Тип груза по умолчанию».
- 12) В секции "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Сравнение грузов", выберите закладку «Станции», как показано на рисунке 27.

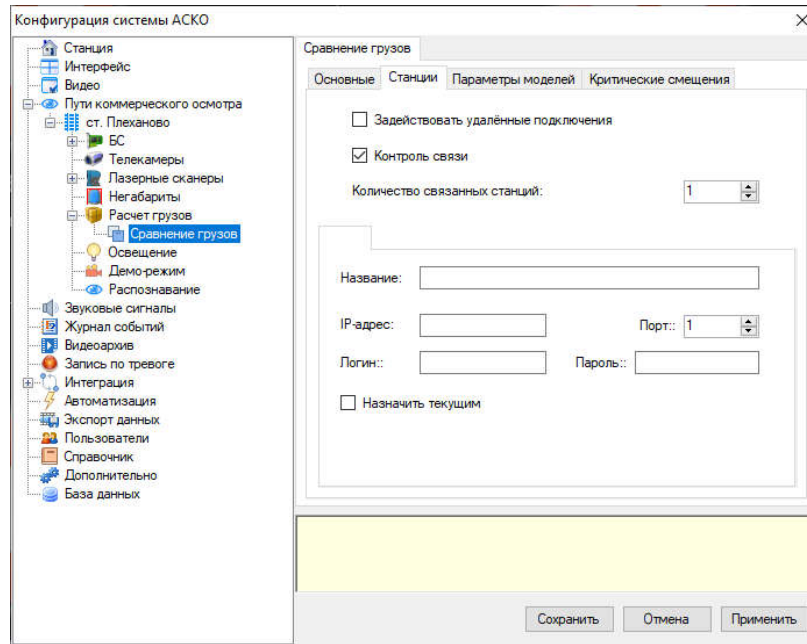


Рисунок 27 – Секция "Сравнение грузов"

- 13) Если используется алгоритм сравнения 1, выполните настройку удаленных станций, с которыми будет производится сравнение.
- 14) Установите опцию «Задействовать удаленные подключения».
- 15) При необходимости установите опцию «Контроль связи».
- 16) Укажите количество связанных станций.
- 17) Укажите название станции, IP-адрес АРМа, на котором установлено серверная часть ПО, порт подключения, имя и пароль.
- 18) Включите флажок "Назначить текущим" для установки приоритета выбранной станции.
- 19) В секции "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Сравнение грузов", выберите закладку «Параметры моделей», как показано на рисунке 28.

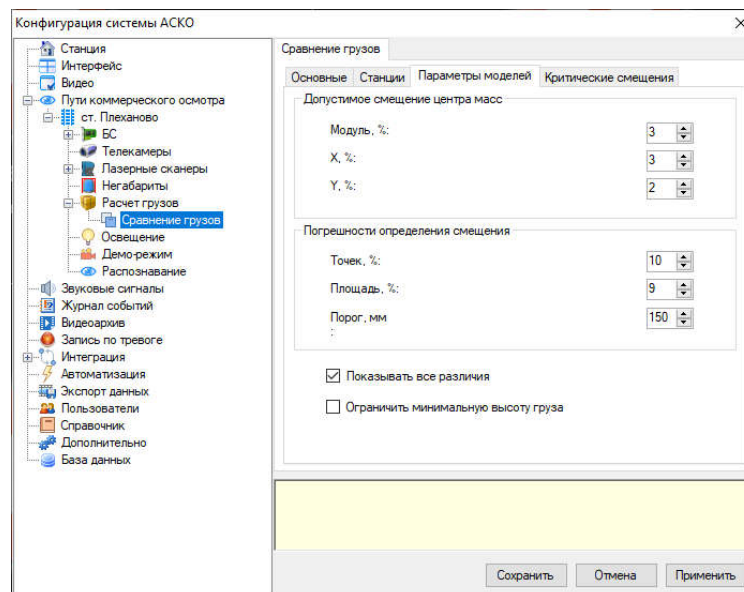


Рисунок 28 – Секция "Сравнение грузов"

- 20) Задайте допустимое смещение центра масс.

- 21) Задайте погрешность определения смещения.
- 22) В зависимости от необходимости отображения изменений положения груза, вызванным смещением груза по модулю не выходящим за установленные приделы (критическим) – установите требуемое значения опции «Показывать все различия». Если требуется отображение изменений положения груза не являющихся критическим – установите данную опцию и отмените её в противном случае.
- 23) Установите опцию «Ограничить минимальную высоту груза».
- 24) Включите опцию «Выравнивать временные метки при отображении».
- 25) В секции "Пути коммерческого осмотра/[Название пути]/Лазерные сканеры/Сравнение грузов", выберите закладку «Критические смещения», как показано на рисунке 29.

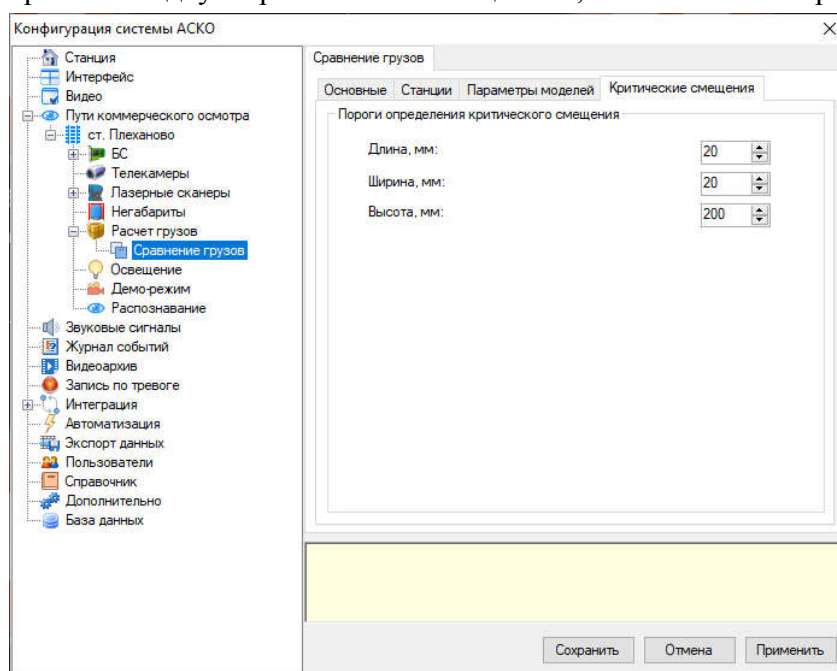


Рисунок 29 – Секция "Сравнение грузов"

- 26) Задайте значения порогов определения критического смещения груза: по длине, ширине и высоте, согласно нормативным документам.

5.4.16 Настройка параметров освещения

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/Освещение", как показано на рисунке 30.
- 3) Для управления освещением в ручном режиме, установите флажок "Управление освещением вручную", при этом, на панели задач главного окна приложения появится кнопка включения/отключения освещения.

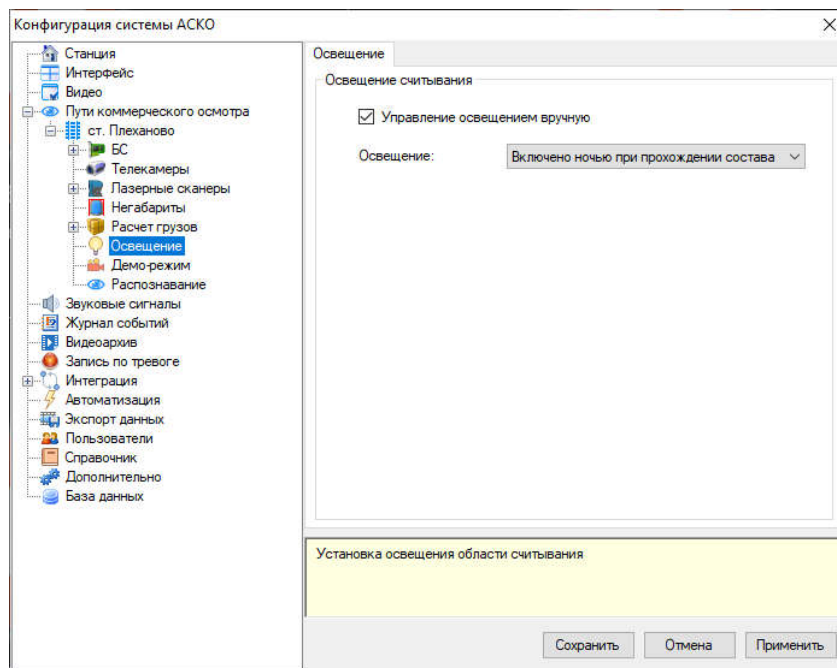


Рисунок 30 - Секция "Освещение"

- 4) Установите необходимый режим включения освещения, выбрав из списка одно из следующих значений:
 - включено ночью при прохождении состава;
 - включено ночью.
- 5) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.17 Настройка параметров демо-режима

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/Демо-режим", как показано на рисунке 31.
- 3) Для активации функции демо-режима, установите флажок "Задействовать демо-режим".

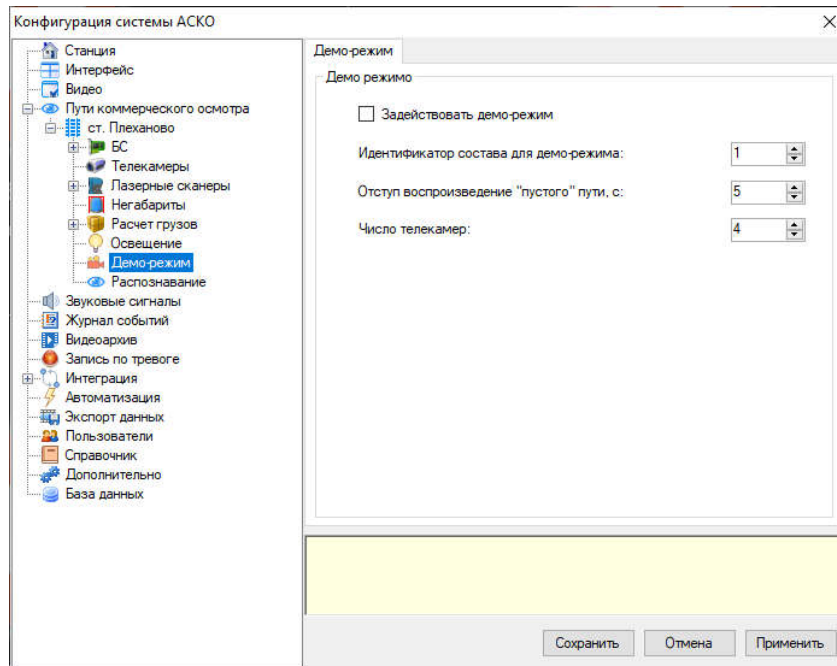


Рисунок 31 - Секция "Демо-режим"

- 4) Установите идентификатор состава, который будет воспроизводиться при входе системы в режим записи.
- 5) Выберите "Отступ воспроизведения "пустого" пути, отрезок видео отображаемый в режиме ожидания системы.
- 6) Выберите число телекамер, задействованных в демо-режиме.

5.4.18 Настройка параметров распознавания номеров вагонов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Пути коммерческого осмотра/Название пути/Номера вагонов", как показано на рисунке 32.

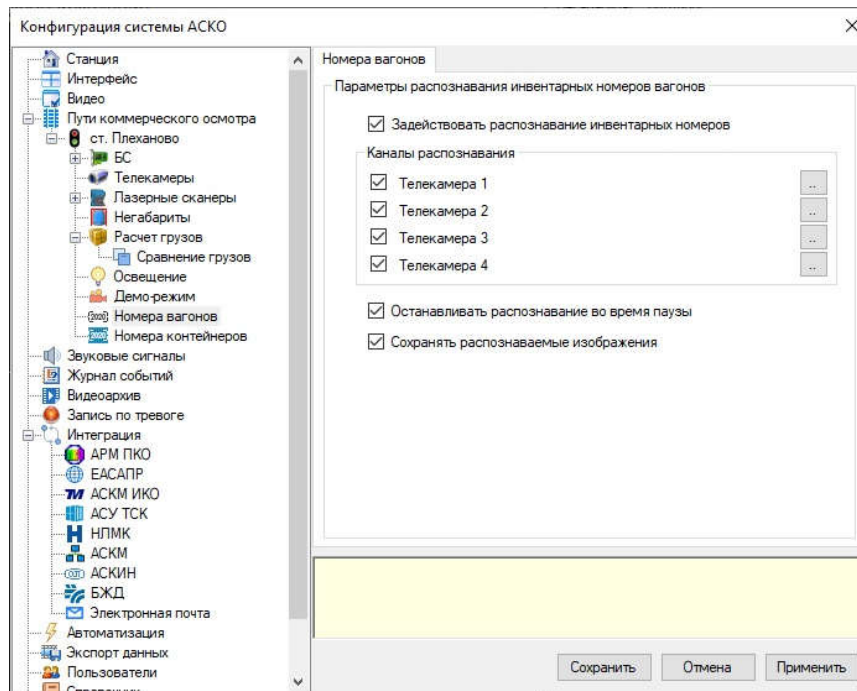



Рисунок 32 – Секция "Номера вагонов"

- 3) Включите опцию "Задействовать распознавание инвентарных номеров".
- 4) Выберите каналы распознавания из списка.
- 5) Для остановки распознавания инвентарных номеров во время паузы установите соответствующую опцию.
- 6) Для сохранения на жесткий диск кадров распознанных инвентарных номеров вагонов задействуйте опцию «Сохранять распознанные изображения».
- 7) Для выбора параметров канала распознавания нажмите на кнопку , расположенную напротив названия канала распознавания, для которого необходимо провести настройку параметров. В результате откроется окно, показанное на рисунке Рисунок 33.

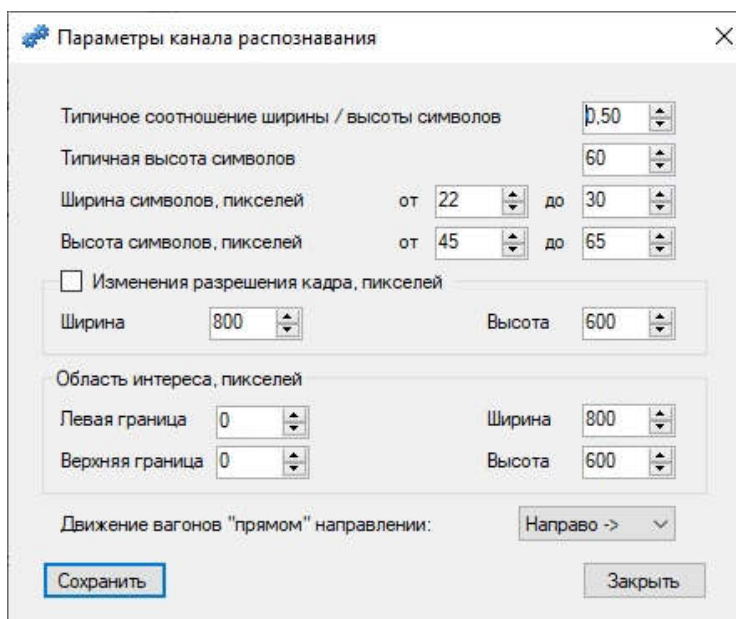


Рисунок 33 – Параметры канала распознавания

- 8) Введите типичное соотношение ширины и высоты символов.
- 9) Введите типичную высоту символов в соответствующем поле.
- 10) Укажите диапазон ширины символов, в пикселях.
- 11) Укажите диапазон высоты символов, в пикселях.
- 12) Задайте область интереса в пикселях, указав левую границу, верхнюю границу, ширину и высоту
- 13) Из выпадающего списка выделите вариант движения вагонов в области зрения соответствующего видеоканала в прямом направлении относительно педали: «Направо ->» или «Налево <-».
- 14) Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения параметров конфигурации или кнопку «Отмена» для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.4.19 Настройка параметров распознавания номеров контейнеров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна «Конфигурация системы АСКО» выберите секцию «Пути коммерческого осмотра/Название пути/Номера контейнеров», как показано на рисунке Рисунок 34.

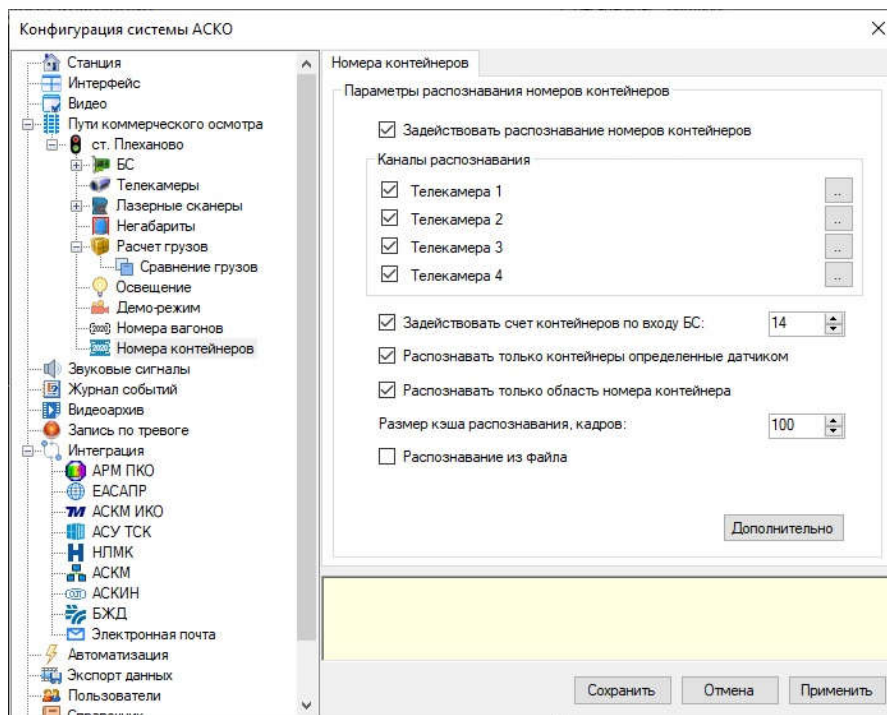



Рисунок 34 – Секция «Номера контейнеров».

- 3) Включите опцию «Задействовать распознавание номеров контейнеров».
- 4) Выберите из списка каналы для распознавания.
- 5) Установите номер входа БС датчика счета контейнеров в соответствующем поле, по умолчанию 14.

- 6) Включите опцию «Распознавать только контейнеры определенные датчиком» при необходимости.
- 7) Задействуйте опцию «Распознавать только область номера контейнеров».
- 8) Задайте размер кэша распознавания, по умолчанию установлено значение 100 кадров.
- 9) Включите опцию «Распознавание из файла» при необходимости.
- 10) При необходимости приостановки распознавания во время паузы, включите соответствующую опцию.
- 11) Для выбора параметров канала распознавания нажмите на кнопку , расположенную напротив имени канала распознавания, для которого необходимо провести настройку параметров. В результате откроется окно, показанное на рисунке Рисунок 33.
- 12) Настройка параметров канала распознавания описана в п. 7.4.18 настоящего руководства.
- 13) Для изменения дополнительных параметров распознавания номеров контейнеров нажмите на кнопку «Дополнительно», в результате откроется окно, показанное на рисунке Рисунок 35.

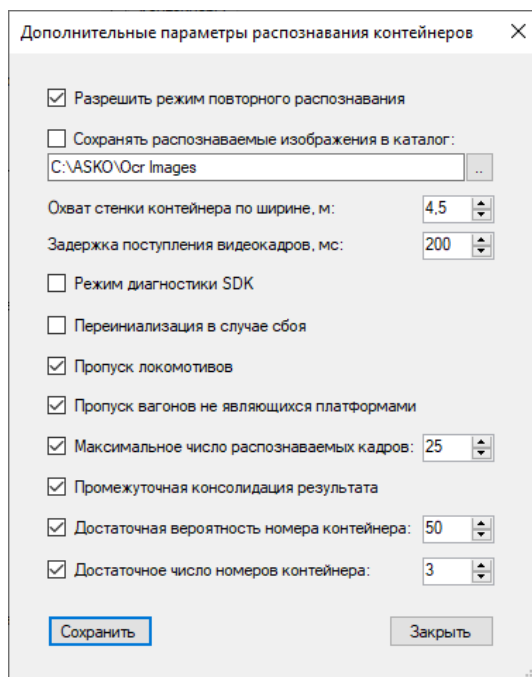


Рисунок 35 – Дополнительные параметры распознавания контейнеров

- 14) Для включения режима повторного распознавания установите соответствующую опцию.
- 15) При необходимости сохранять распознанные изображения на жесткий диск включите опцию «Сохранять распознанные изображения в каталог» и введите путь к каталогу для сохранения.
- 16) Установите значение охвата стенки контейнера по ширине, по умолчанию принимается значение 4,5 метра.
- 17) Задайте значение задержки поступления видеокадров, по умолчанию установлено значение 200 мс.
- 18) Включите "Режим диагностики SDK", если необходимо сохранять отладочные данные распознавания.
- 19) Также, при необходимости, установите флажок напротив пункта «Переинициализация в случае сбоя».

- 20) Для ускорения процесса распознавания можно установить следующие параметры:
- чтобы пропускать при распознавании все подвижные единицы, которые не являются платформами, установите флажок «Распознавание только вагонов-платформ»;
 - для ускорения выдачи результат распознавания контейнера можно установить максимальное число распознаваемых кадров.
 - установите флажок "Промежуточная консолидация результата";
 - установите флажок "Достаточная вероятность номера контейнера" и введите значение в процентах;
 - установите флажок "Достаточное число номеров контейнера" и укажите число повторяющихся при номерах для признания его распознанным.
- 21) Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения параметров конфигурации, либо «Заккрыть» для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.5 Настройка звуковых сигналов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Звуковые сигналы", как показано на рисунке 36.

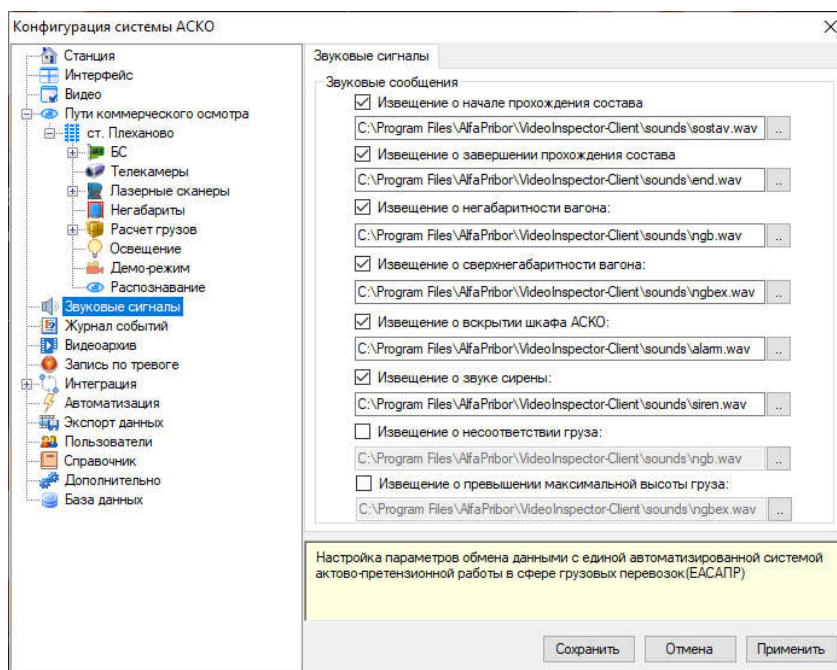


Рисунок 36 – Секция "Звуковые сигналы системы"

- 3) При необходимости оповещения оператора о событиях начала состава, окончания состава, обнаружения негабаритности вагона, вскрытия шкафа и звуке сирены установите соответствующие флажки и укажите пути к каталогам со звуковыми файлами.
- 4) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.6 Настройка параметров журнала событий

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Журнал событий", как показано на рисунке 37.

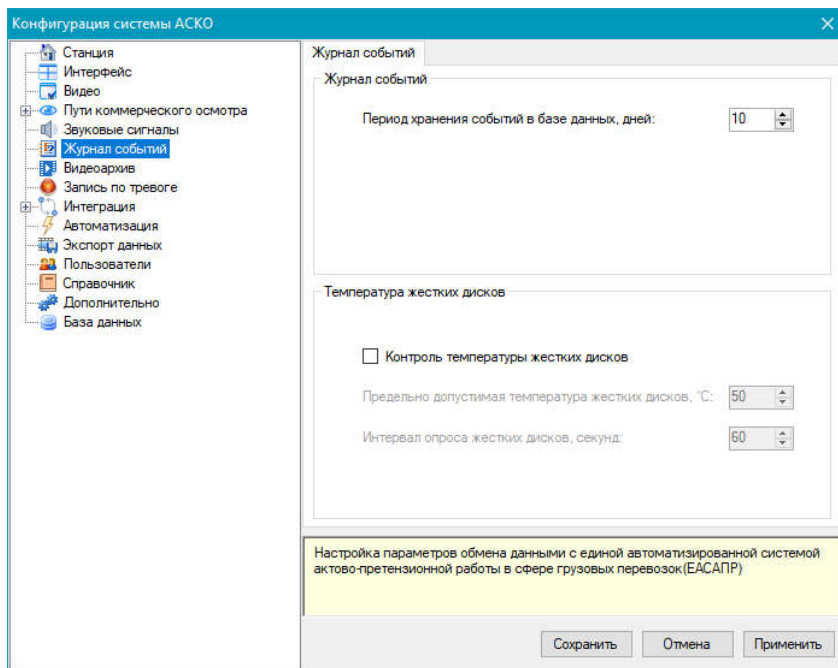


Рисунок 37 – Секция "Журнал событий"

- 3) Определите период хранения журнала событий, в днях.
- 4) Для регистрации данных о контроле температуры жестких дисков, установите флажок "Контроль температуры жестких дисков".
- 5) Укажите значение допустимой температуры и интервал опроса, дисков.
- 6) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.7 Настройка параметров видеоархива

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Видеоархив", как показано на рисунке 38.
- 3) Нажмите кнопку "Добавить каталог", для указания места размещения видеозаписей.
- 4) Выберите из оглавления существующую папку либо создайте новую.
- 5) Для завершения операции нажмите на кнопку "ОК".

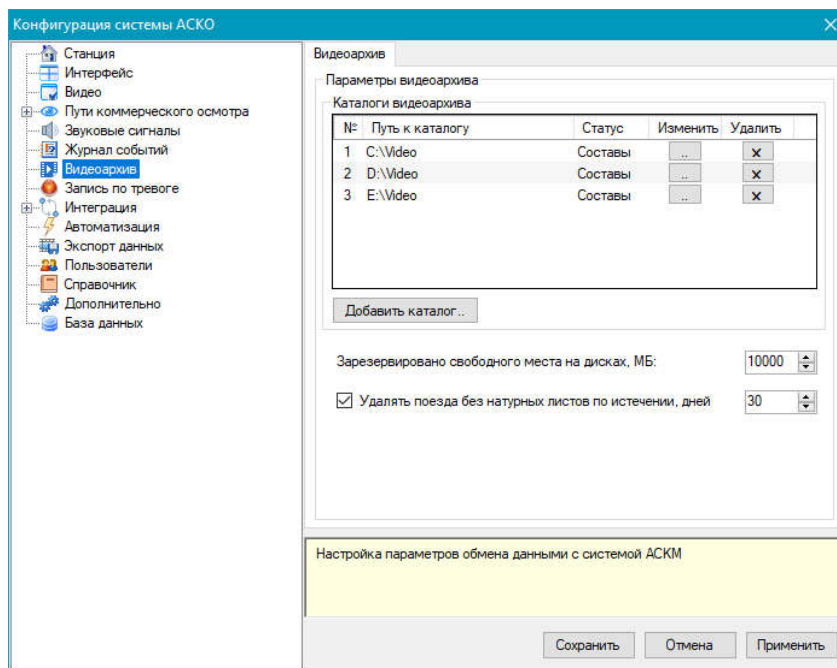


Рисунок 38 - Секция "Настройка видеоархива"

- 6) Определите объем зарезервированного под архив дискового пространства, указав соответствующее значение в поле "Зарезервировано свободного места на диске, МБ".
- 7) При необходимости удаления записей составов, для которых не получены натурные листы, установите флажок "Удалять поезда без натуральных листов по истечении, дней" и определите период выполнения операции, в днях.
- 8) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.8 Настройка записи по тревоге

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Запись по тревоге", как показано на рисунке 39.

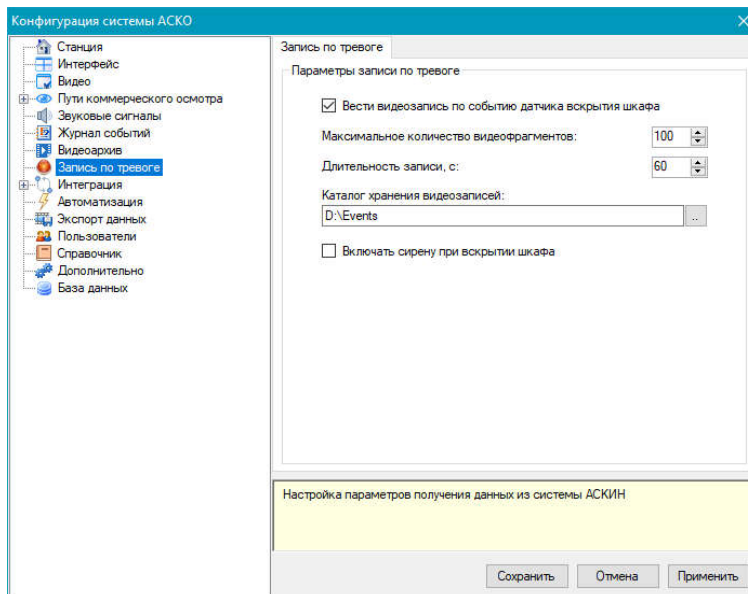


Рисунок 39– Секция "Запись по тревоге"

- 3) Активируйте опцию записи, установив флажок "Вести видеозапись по событию датчика вскрытия шкафа".
- 4) Определите максимальное количество хранимых видеофрагментов и длительность записи в секундах.
- 5) Укажите место хранения видеозаписей, выбрав соответствующий каталог.
- 6) При необходимости включите опцию «Включать сирену при вскрытии шкафа».
- 7) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9 Настройка параметров интеграции

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна "Конфигурация системы АСКО" выберите секцию "Интеграция", как показано на рисунке 40.

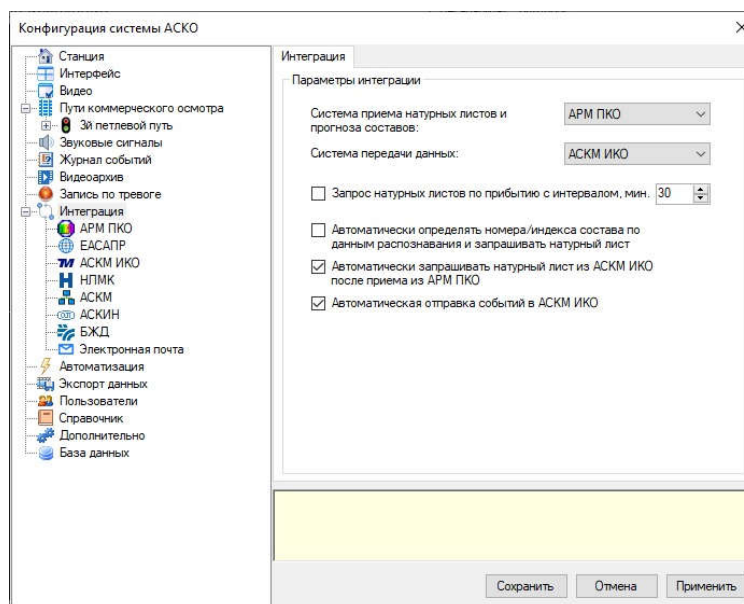


Рисунок 40 – Секция "Интеграция"

- 3) Из выпадающего списка выберите источник данных для натуральных листов и прогноза движения составов.
- 4) Из выпадающего списка выберите систему приема прогноза составов из предложенных вариантов («отсутствует», «АРМ ПКО», «ЕАСАПР», «АСКМ ИКО», «АСКМ», «Белорусская ЖД», «АСУ НЛМК»).
- 5) Включите опцию «Запрос натуральных листов по прибытию с интервалом, мин» и установите необходимое время, по истечении которого будет произведен запрос натуральных листов.
- 6) При наличии системы распознавания включите опцию «Автоматически определять номера/индекса состава по данным распознавания и запрашивать натурный лист».
- 7) Задействуйте опцию «Автоматически запрашивать натурный лист из АСКМ ИКО после приема из АРМ ПКО».
- 8) Установите опцию «Автоматическая отправка событий в АСКМ ИКО».
- 9) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9.1 Настройка параметров интеграции с АРМ ПКО

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Интеграция/АРМ ПКО", как показано на рисунке 41.
- 3) Активируйте опцию взаимодействия с АРМ ПКО, установив флажок "Активен".
- 4) Укажите IP-адрес и номер сетевого порта АРМ ПКО.
- 5) Определите интервал получения прогноза движения поездов, в секундах.

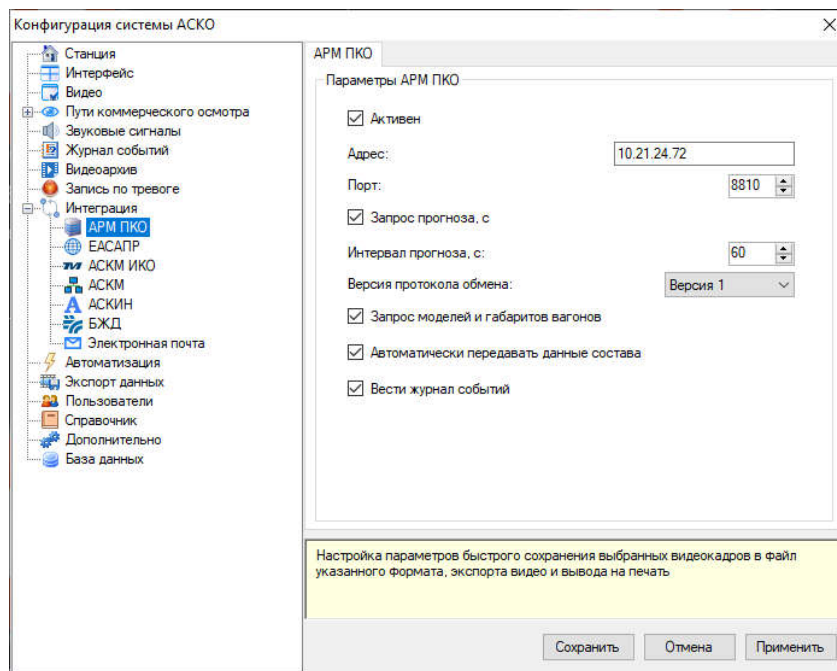


Рисунок 41– Секция "Параметры интеграции с АРМ ПКО "

- 6) Выберите версию протокола обмена с АРМ ПКО: «Версия 1» для систем без поддержки запроса моделей вагонов, «Версия 2» для системы АСКО 3D с запросом моделей вагонов и типов габаритов подвижного состава
- 7) Включите запрос моделей вагонов и типов габаритов подвижного состава, установив соответствующий флажок;
- 8) Установите флажок «Автоматически передавать данные состава» для автоматической передачи данных негабаритов состава после приема натурального листа;
- 9) Установите флажок "Вести журнал событий" для регистрации информационного обмена с АРМ ПКО в текстовом файле.
- 10) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9.2 Настройка параметров интеграции с ЕАСАПР

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Интеграция/ЕАСАПР", как показано на рисунке 42.

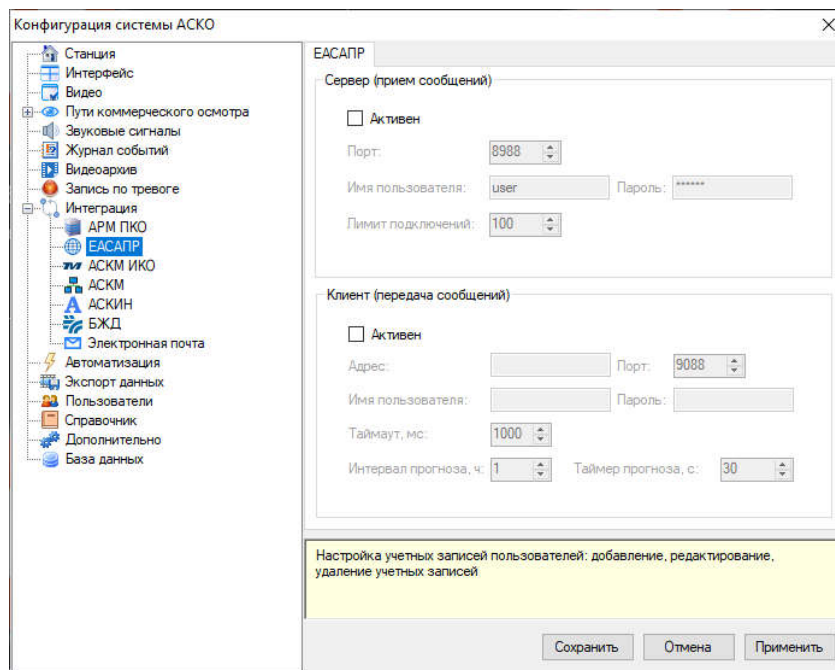


Рисунок 42 – Секция "Параметры интеграции с системой ЕАСАПР"

- 3) Активируйте опцию обработки запросов от ЕАСАПР к серверу ВидеоИнспектор-2016, установив флажок "Активен", в разделе "Сервер (прием сообщений)".
- 4) Укажите номер сетевого порта, для подключения клиента ЕАСАПР к серверу ВидеоИнспектор-2016.
- 5) Введите имя пользователя и пароль для авторизации.
- 6) Ограничьте количество одновременных клиентских подключений к серверу, установив соответствующее значение параметра "Лимит подключений".
- 7) Активируйте опцию передачи запросов к серверу ЕАСАПР, установив флажок "Активен", в разделе "Клиент (передача сообщений)".

- 8) Укажите IP-адрес и номер сетевого порта сервера ЕАСАПР.
- 9) Введите имя пользователя и пароль для авторизации.
- 10) В поле ввода "Таймаут, мс" укажите таймаут передачи запросов, в миллисекундах.
- 11) В поле ввода "Интервал прогноза, ч" укажите интервал (в часах), для которого будет запрашиваться прогноз прохождения поездов.
- 12) В поле ввода "Таймер прогноза, с" укажите интервал, с которым будут передаваться запросы о прогнозе прохождения поездов к ЕАСАПР.
- 13) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9.3 Настройка параметров интеграции с системой АСКМ ИКО

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Интеграция/АСКМ ИКО", как показано на рисунке 43.

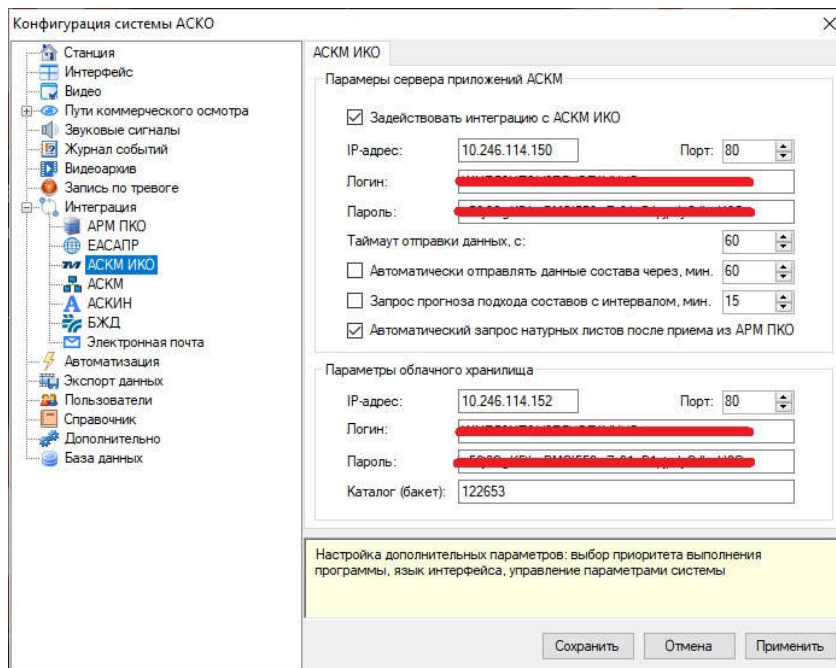


Рисунок 43 – Секция "Параметры интеграции с АСКИН"

- 3) Для включения интеграции установите опцию «Задействовать интеграцию с АСКМ ИКО»
- 4) Установите IP-адрес сервера приложений АСКМ ИКО.
- 5) Установите порт сервера приложений АСКМ ИКО.
- 6) Введите логин доступа к серверу приложений.
- 7) Введите пароль доступа к серверу приложений.
- 8) Введите таймаут отправки данных, по умолчанию: 60 секунд.
- 9) Включите опцию «Автоматически отправлять данные состава через, мин» для автоматической отправки и установите таймаут отправки данных на сервер, рекомендуется 60 секунд.

- 10) Включите опцию «Запрос прогноза подхода составов с интервалом, мин» для автоматического запроса прогноза поездов в подходе и установите интервал прогноза составов.
- 11) Установите опцию «Автоматический запрос натуральных листов после приема из АРМ ПКО».
- 12) Настройте параметры облачного хранилища.
- 13) Установите IP-адрес облачного хранилища.
- 14) Установите порт доступа к облачному хранилищу.
- 15) Введите логин доступа к облачному хранилищу.
- 16) Введите пароль доступа к серверу приложений.
- 17) Введите идентификатор бакета хранения данных в облачном хранилище.

5.9.4 Настройка параметров интеграции с АСУ «Транспорт» АО «НЛМК»

- 1) Для настройки интеграции с АСУ "Транспорт" Новолипецкого Metallургического комбината войдите в меню «Параметры» главного окна программы и выберите команду «Параметры системы».
- 2) В селекторе окна выберите секцию «Интеграция/НЛМК», как показано на рисунке Рисунок 44.

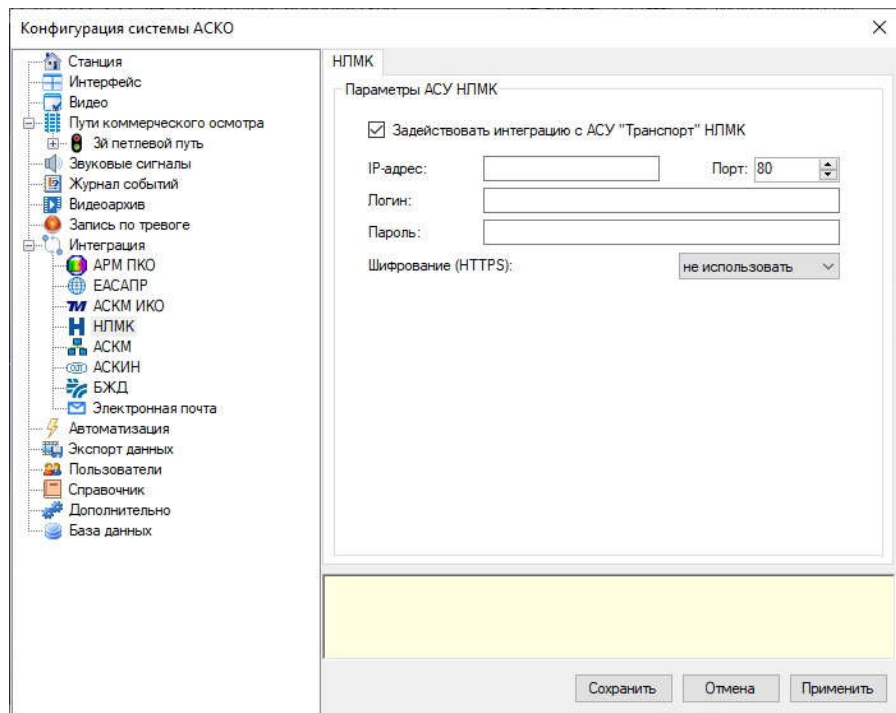


Рисунок 44 – Секция «НЛМК».

- 3) Для включения интеграции установите опцию «Задействовать интеграцию с АСУ «Транспорт» НЛМК».
- 4) Введите IP-адрес и порт подключения.
- 5) Введите логин и пароль для подключения
- 6) При необходимости установите шифрование, выбрав нужный тип шифрования из выпадающего списка.
- 7) Нажмите кнопку «Сохранить» для сохранения параметров конфигурации, либо «Отмена» для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9.5 Настройка параметров интеграции с АСКМ

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе окна выберите секцию "Интеграция/АСКМ", как показано на рисунке 45.

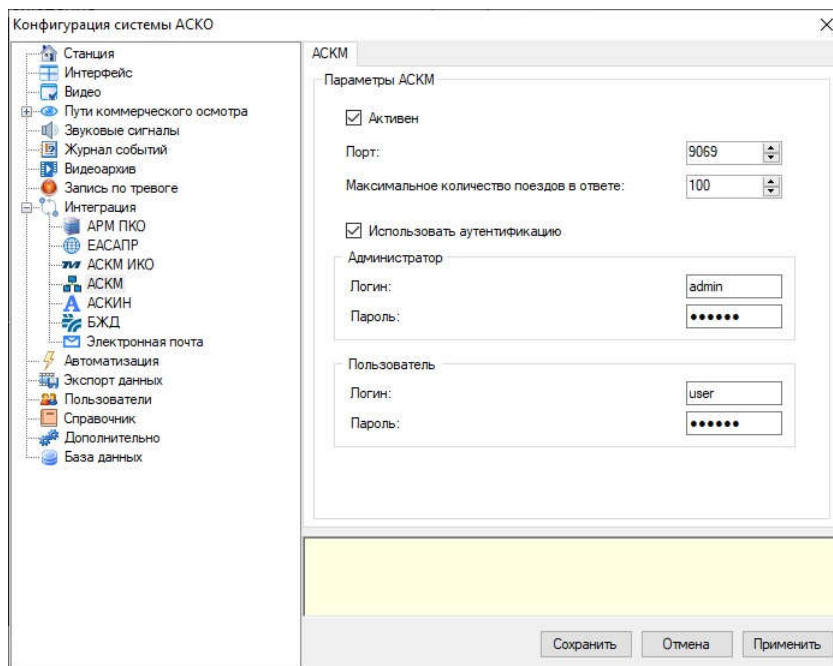


Рисунок 45 – Секция «АСКМ»

- 3) Для включения интеграции установите опцию «Активен» в разделе «Параметры АСКМ».
- 4) Установите порт подключения АСКМ, по умолчанию: 9069.
- 5) Установите максимальное количество поездов в ответе, по умолчанию: 100.
- 6) Включите опцию «Использовать аутентификацию».
- 7) Введите имя пользователя и пароль для авторизации с правами администратора и с правами пользователя.
- 8) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.9.6 Настройка параметров интеграции с системой АСКИН

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Интеграция/АСКИН", как показано на рисунке 46.

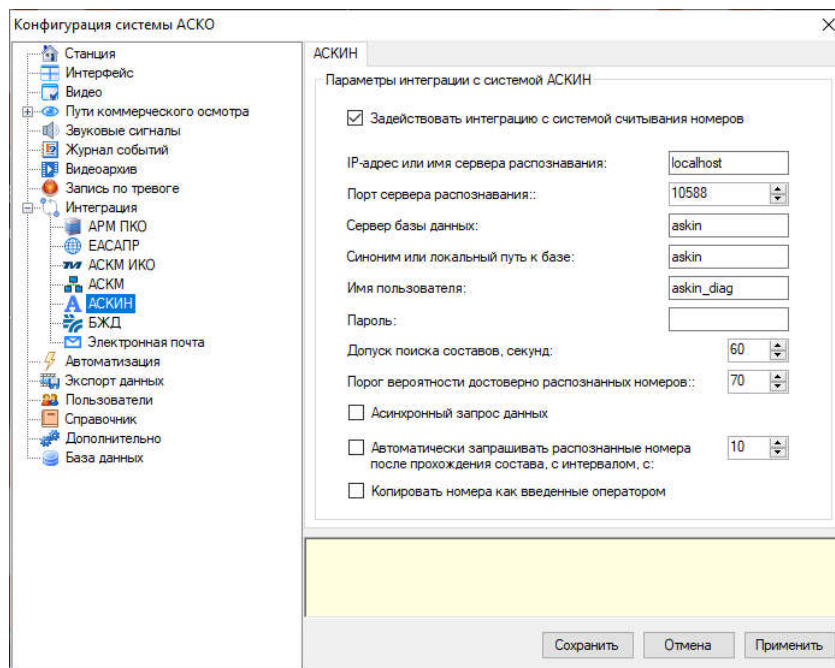


Рисунок 46 – Секция "Параметры интеграции с АСКИН"

- 3) Активируйте опцию приема распознанных натуральных листов от системы АСКИН к серверу ВидеоИнспектор-2016, установив флажок "Задействовать интеграцию с системой считывания номеров".
- 4) Укажите IP-адрес или имя сервера распознавания.
- 5) Укажите порт сервера распознавания.
- 6) Укажите сервер базы данных.
- 7) Укажите синоним или локальный путь к базе данных.
- 8) Укажите имя пользователя базы данных.
- 9) Укажите пароль доступа к базе данных.
- 10) Установите интервал поиска составов в системе АСКИН. При запросе натуральных листов производится поиск составов в системе АСКИН в указанном интервале времени относительно времени записи на сервере ВидеИнспектор-2016.
- 11) Установите порог вероятности достоверно распознанных номеров.
- 12) Для асинхронного запроса данных, установите опцию "Асинхронный запрос данных"
- 13) Для автоматического запроса данных из системы АСКИН установите соответствующую опцию, а также установите интервал времени, который пройдет после окончания состава для выполнения запроса.
- 14) Для того чтобы данные из АСКИН были автоматически скопированы как введенные оператором установите соответствующую опцию.

5.9.7 Настройка параметров интеграции с системой АСКМ ИКО

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Интеграция/АСКМ ИКО", как показано на рисунке 47.

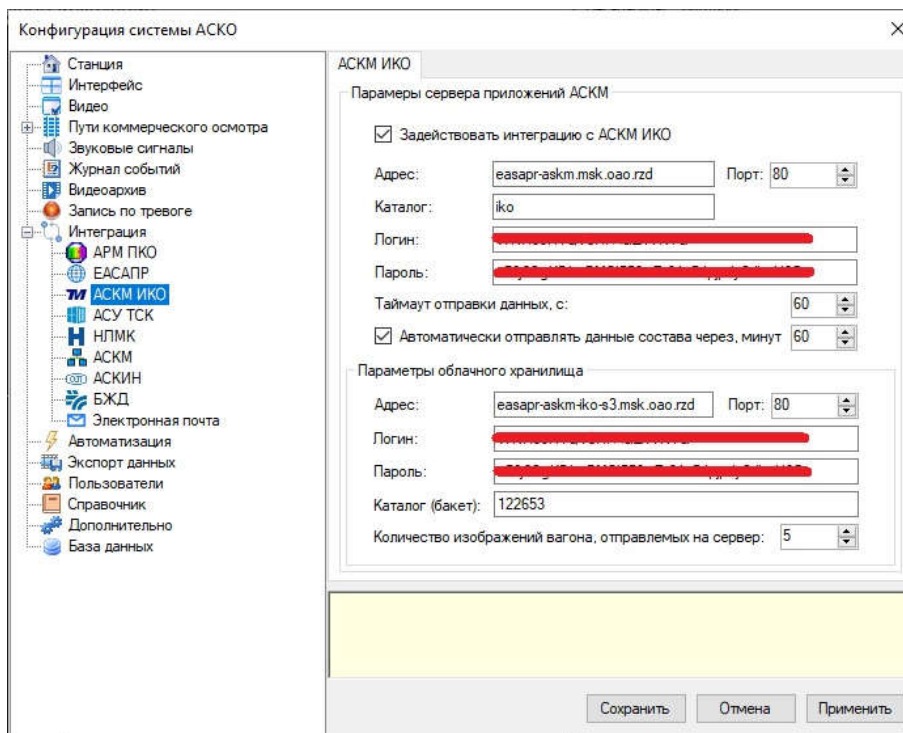


Рисунок 47 – Секция "Параметры интеграции с АСКМ ИКО"

- 3) Для включения интеграции установите опцию «Задействовать интеграцию с АСКМ ИКО».
- 4) Установите IP-адрес сервера приложений АСКМ ИКО.
- 5) Установите порт сервера приложений АСКМ ИКО.
- 6) Введите логин доступа к серверу приложений.
- 7) Введите пароль доступа к серверу приложений.
- 8) Введите таймаут отправки данных, по умолчанию: 60 секунд.
- 9) Включите опцию «Автоматически отправлять данные состава через, мин» для автоматической отправки и установите таймаут отправки данных на сервер, рекомендуется 60 секунд.
- 10) Включите опцию «Запрос прогноза подхода составов с интервалом, мин» для автоматического запроса прогноза поездов в подходе и установите интервал прогноза составов.
- 11) Установите опцию «Автоматический запрос натурных листов после приема из АРМ ПКО».
- 12) Настройте параметры облачного хранилища.
- 13) Установите IP-адрес облачного хранилища.
- 14) Установите порт доступа к облачному хранилищу.
- 15) Введите логин доступа к облачному хранилищу.
- 16) Введите пароль доступа к серверу приложений.

17) Введите идентификатор бакета хранения данных в облачном хранилище.

5.9.8 Настройка параметров интеграции с АСУ ТСК

- 1) Для настройки интеграции с АСУ ТСК войдите в меню «Параметры» главного окна программы и выберите команду «Параметры системы».
- 2) В селекторе окна выберите секцию «Интеграция/АСУ ТСК» вкладка «Сервер приложений АСУ ТСК», как показано на рисунке 48.

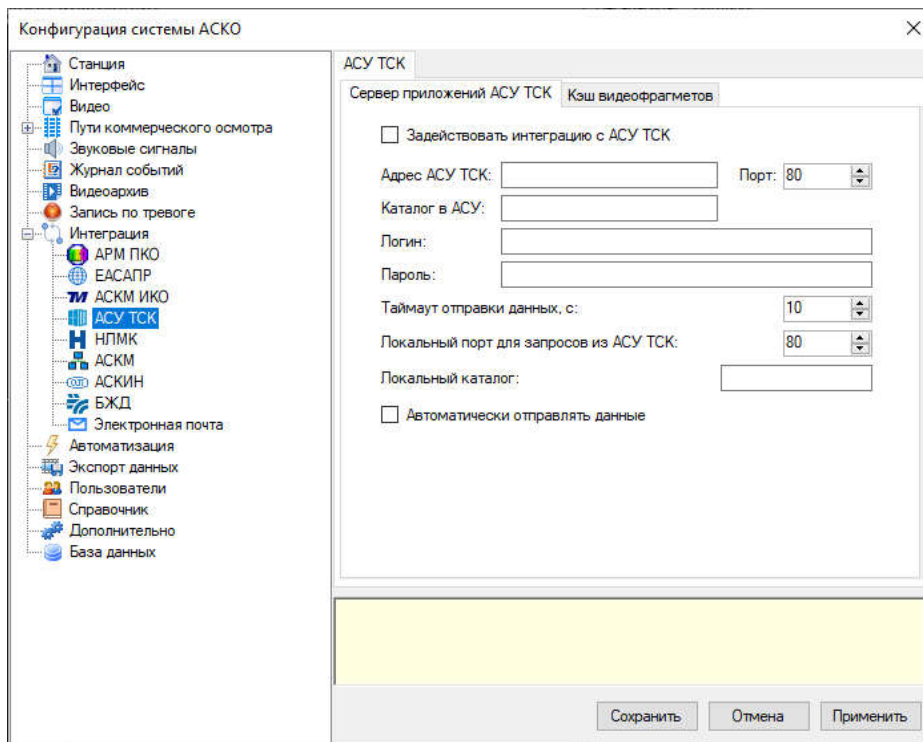


Рисунок 48 – Секция «АСУ ТСК»

- 3) Для включения интеграции установите опцию «Задействовать интеграцию с АСУ ТСК».
- 4) Введите IP-адрес и порт подключения.
- 5) Укажите каталог в АСУ в соответствующем поле.
- 6) Введите логин и пароль для подключения.
- 7) Задайте таймаут отправки данных в секундах, по умолчанию используется значение 10.
- 8) Укажите локальный порт для запросов из АСУ ТСК и локальный каталог.
- 9) При необходимости автоматического отправления данных включите соответствующую опцию.
- 10) Перейдите на вкладку «Кэш видеофрагментов», как показано на рисунке 49.

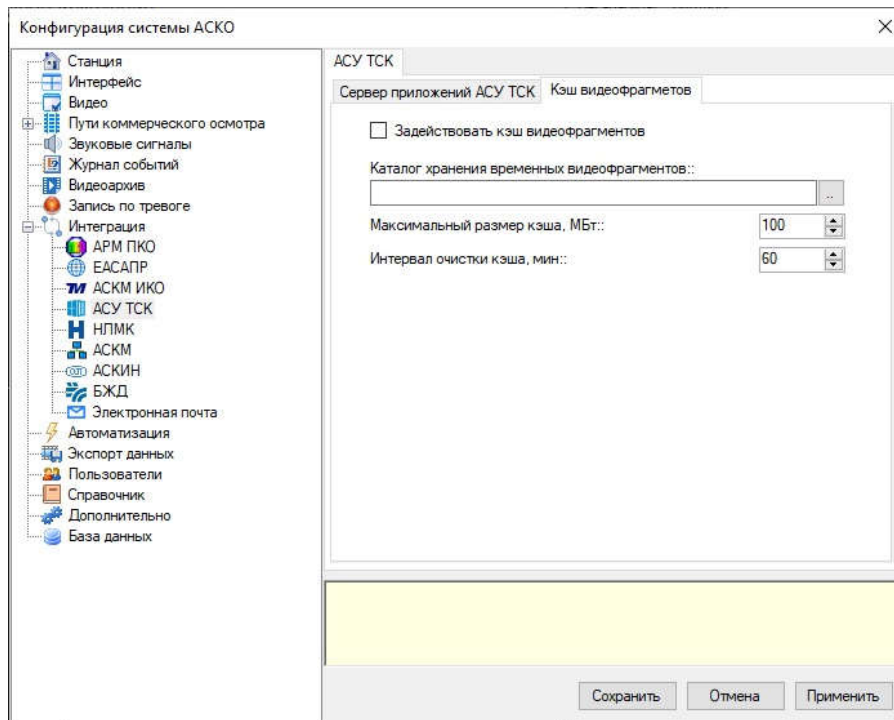


Рисунок 49 - Секция «Кэш видеофрагментов»

- 11) Включите опцию «Задействовать кэш видеофрагментов».
- 12) Укажите каталог для хранения временных видеофрагментов.
- 13) Задайте максимальный размер кэша и интервал очистки кэша.

5.9.9 Настройка параметров автоматизации

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Автоматизация", как показано на рисунке 50.

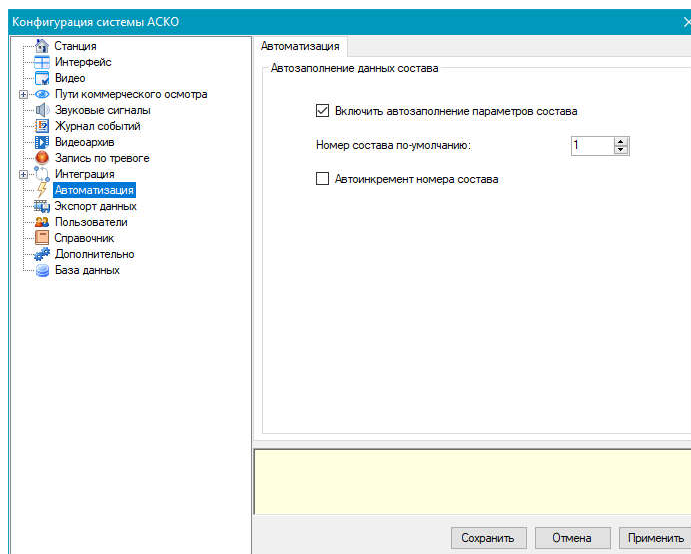


Рисунок 50 – Диалог "Конфигурация автоматизации"

- 3) В случае отсутствия данных натуральных листов активируйте опцию "Включить автозаполнение параметров состава" для автоматической нумерации составов.

- 4) Укажите номер состава по умолчанию. Следующему записанному составу будет присвоен данный номер.
- 5) Установите флажок "Автоинкремент номера состава" для автоматического увеличения порядковых номеров регистрируемых составов, прошедших зону осмотра.
- 6) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.10 Настройка экспорта данных

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Экспорт данных", как показано на рисунке 51.

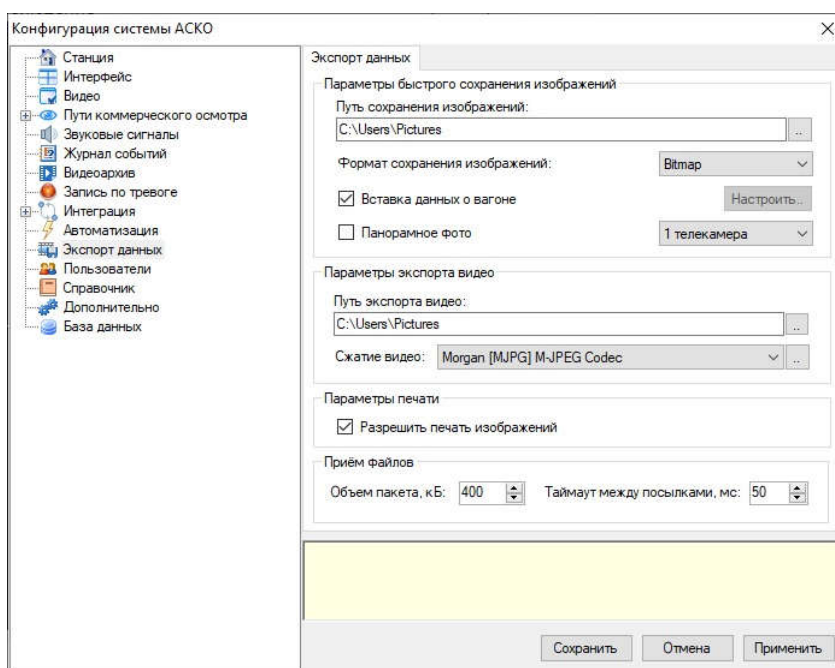


Рисунок 51 – Диалог "Экспорт данных"

- 3) Укажите каталог для размещения экспортируемых видеок кадров, в строке "Путь сохранения изображений".
- 4) Выберите формат хранения изображений (*.bmp или *.jpg).
- 5) Для вставки данных о вагоне включите соответствующую опцию.
- 6) Для сохранения панорамного фото вагона включите опцию «Панорамное фото» и выберите в выпадающем списке телекамеру с которой будет производиться склейка изображения.
- 7) Укажите каталог для размещения экспортируемых видеофрагментов, в строке "Путь экспорта видео".
- 8) В списке "Сжатие видео" выберите название используемого кодека.
- 9) Установите флажок "Разрешить печать изображений" для обеспечения возможности печати выбранных видеок кадров.
- 10) В разделе «Прием файлов» укажите объем принимаемого пакета и таймаут между послылками.
- 11) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.11 Настройка учетных записей пользователей

5.11.1 Создание новой учетной записи

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Пользователи", как показано на рисунке 52.

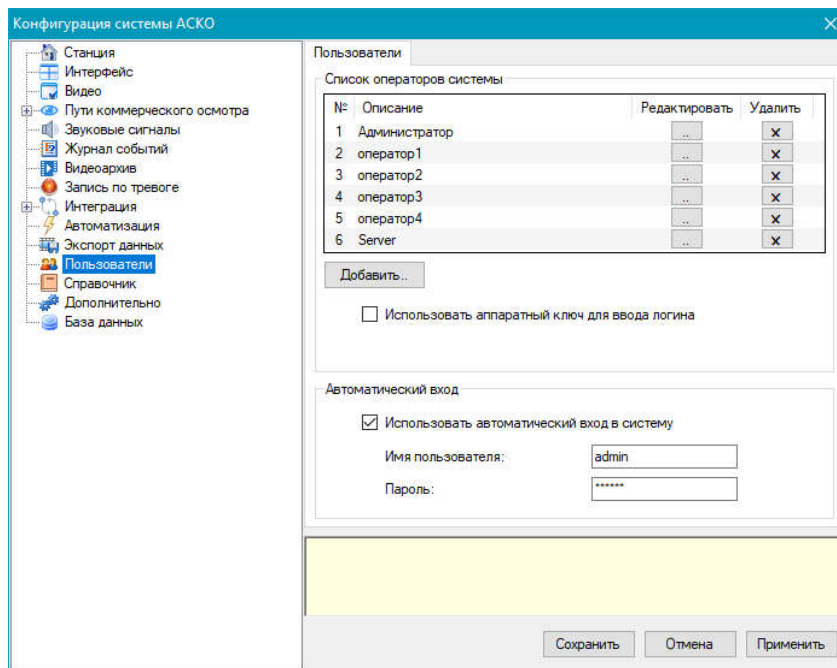


Рисунок 52 – Секция "Параметры пользователей"


- 3) Для создания новой учетной записи нажмите кнопку "Добавить".
- 4) В открывшемся окне, как показано на рисунке 52, укажите параметры учетной записи:
 - полное имя оператора (Фамилия, Имя, Отчество);
 - имя пользователя для входа в систему;
 - пароль для входа в систему (повторите пароль в поле "Подтверждение пароля");
 - код электронного USB-ключа eToken или eToken PRO или JaCarta. Если используется авторизация пользователя без ключа, то в выпадающем списке «Ключ» выберите «нет». Код текущего вставленного электронного ключа можно считать при помощи кнопки .
- 5) Определите полномочия доступа оператора, установив соответствующие флажки в разделе "Полномочия".
- 6) Нажмите на кнопку "Сохранить" для добавления учетной записи (либо на кнопку "Закреть" для отмены процедуры создания учетной записи).

Рисунок 53 – Диалог "Редактирование данных оператора"

- 7) Для входа в систему с использованием индивидуального электронного ключа, установите флажок "Использовать аппаратный ключ для ввода логина".
- 8) Для автоматической авторизации в системе, установите флажок "Использовать автоматический вход в систему" и укажите параметры входа (имя пользователя и пароль).

5.11.2 Редактирование параметров учетной записи

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Пользователи", как показано на рисунке 52.
- 3) Выберите из списка учетную запись и нажмите кнопку "Редактировать".
- 4) В открывшемся диалоге, показанном на рисунке 53, сделайте необходимые изменения параметров.
- 5) Нажмите на кнопку "Сохранить" для сохранения внесенных изменений, либо "Заккрыть" отмены редактирования.

5.11.3 Удаление учетной записи

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Пользователи", показанном на рисунке 52.
- 3) Выберите из списка нужного оператора и нажмите кнопку "Удалить".

5.12 Настройка справочника вагонов

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Справочник", как показано на рисунке 54.

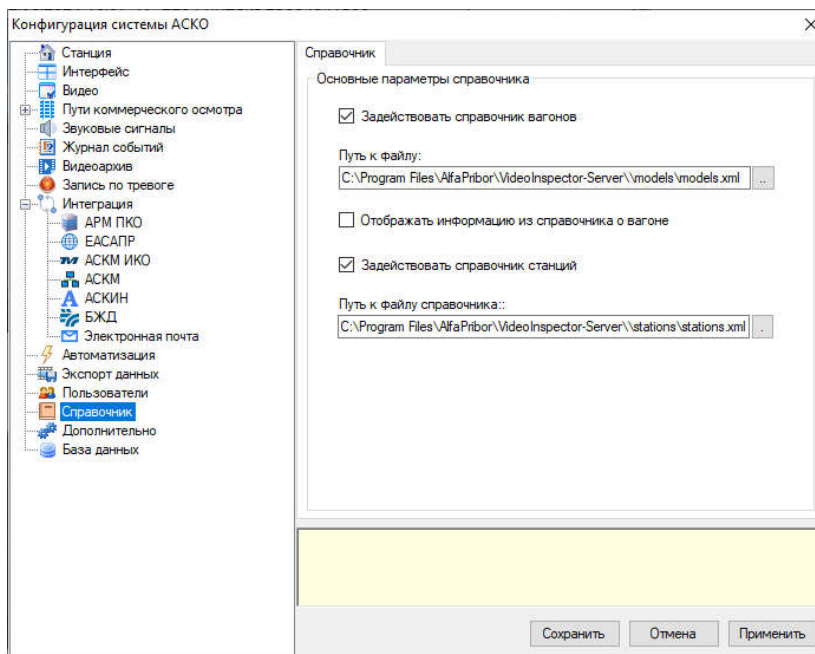


Рисунок 54— Диалог "Параметры справочника вагонов "

- 3) Для активации справочника вагонов выберите флажок "Задействовать справочник вагонов".
- 4) Укажите путь к файлу справочника вагонов.
- 5) Выберите флажок "Отображать информацию из справочника вагонов" для отображения информации о текущем вагоне на закладке "Вагоны" главного окна.
- 6) Для активации справочника станций выберите флажок «Задействовать справочник станций».
- 7) Укажите путь к справочнику станций.

5.13 Настройка дополнительных параметров

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Дополнительно", как показано на рисунке 55.

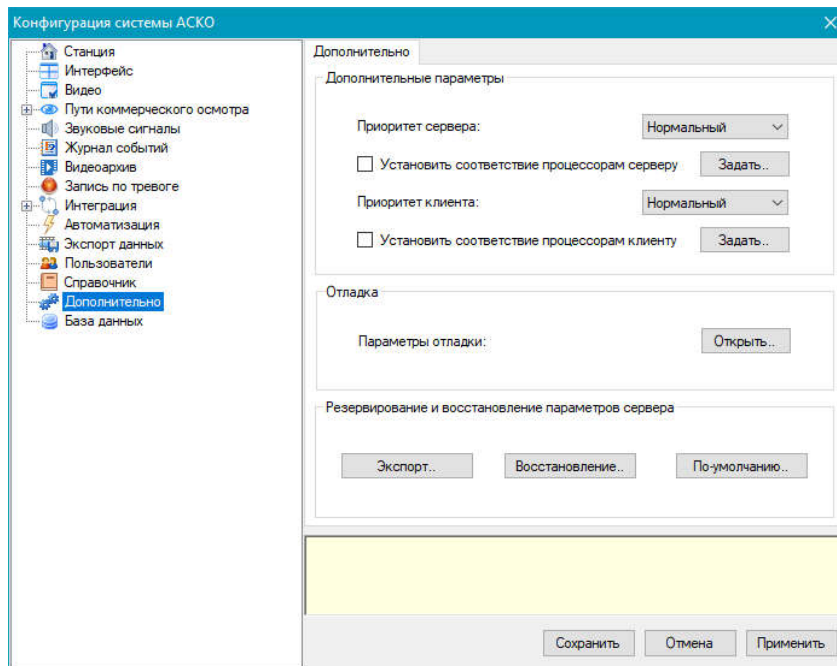


Рисунок 55 – Диалог "Дополнительные параметры системы АСКО"

- 3) Определите приоритеты процессов для серверной и клиентской частей ПО ВидеоИнспектор-2016, выбрав из списка соответствующие значения.
- 4) Для распределения вычислительной нагрузки, укажите, какие процессоры используются серверным и клиентским ПО.
- 5) Для определения параметров отладки в разделе «Отладка» нажмите кнопку «Открыть..» и из списка выберите необходимые параметры.
- 6) Для восстановления настроек сервера по умолчанию нажмите кнопку «По-умолчанию..» в разделе «Резервирование и восстановление параметров сервера» и подтвердите выбор нажав кнопку «Да».
- 7) Нажмите кнопку "Сохранить" для сохранения параметров конфигурации, либо "Отмена" для отмены внесенных изменений и закрытия диалога.

5.14 Параметры базы данных

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "База данных", как показано на рисунке 56.

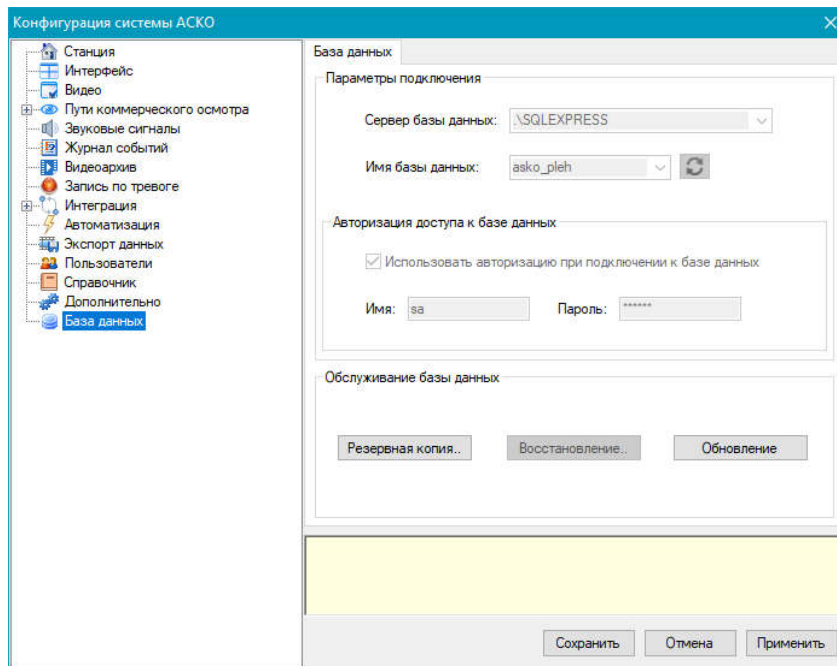


Рисунок 56 – Диалог "База данных"

- 3) В диалоговом окне отобразятся параметры подключения к базе данных. Параметры подключения нельзя изменить клиентским ПО.
- 4) Данное диалоговое окно позволяет осуществить резервное копирование базы данных, а также обновление базы, если выполнялось обновление серверной части без обновления базы данных.

5.15 Резервное копирование и восстановление конфигурационных параметров

Для создания резервной копии конфигурационных параметров программы выполните следующую последовательность действий:

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Дополнительно", показанную на рисунке 54.
- 3) Нажмите на кнопку "Экспорт" и укажите каталог, где будет храниться файл резервный копии.
- 4) Нажмите "ОК" для начала процедуры копирования.

Для восстановления конфигурации программы выполните следующую последовательность действий:

- 1) Войдите в меню "Параметры" главного окна программы и выберите команду "Параметры системы".
- 2) В селекторе диалогового окна выберите секцию "Дополнительно", показанную на рисунке 54.
- 3) Нажмите кнопку "Восстановление параметров" и выберите ранее сохраненный файл резервной копии.
- 4) Подтвердите успешное восстановление параметров и закройте диалог "Конфигурации системы АСКО".

6 УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для удаления программного обеспечения "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" выполните следующие действия:

- 1) Завершите работу приложения "ВидеоИнспектор-2016 Клиент", выбрав команду главного меню "Система/Выход" (либо нажав комбинацию клавиш "Alt"+"F4, либо щелкнув левой клавишей мыши по кнопке "Закрыть" главного окна программы).
- 2) Войдите в меню "Пуск/Настройка/Панель управления" и запустите оснастку "Установка и удаление программ", как показано на рисунке 57.

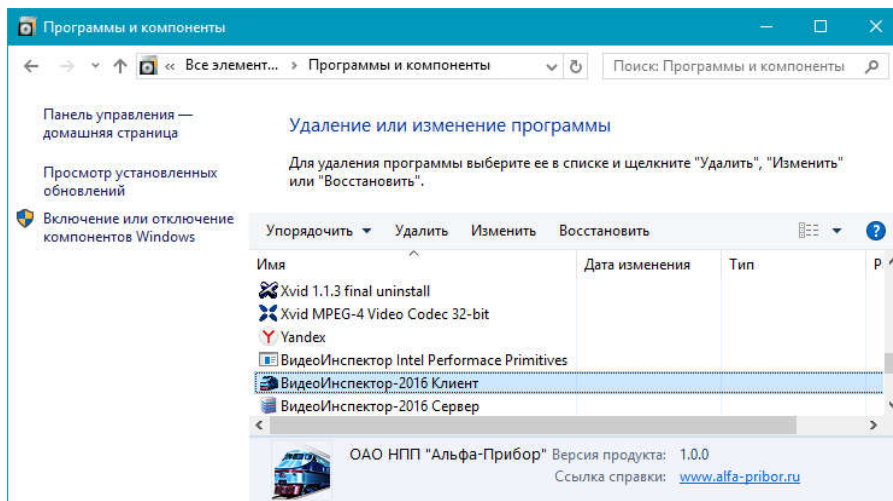


Рисунок 57 - Диалог "Установка и удаление программ"

- 3) Выберите из списка ПО "Видеоинспектор-2016 Клиент" и нажмите на кнопку "Удалить".
- 4) По окончании процесса удаления программных компонентов, перезагрузите компьютер.

7 ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Для обновления приложения "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" выполните следующую последовательность действий:

- 1) Завершите работу приложения "ВидеоИнспектор-2016", выбрав команду главного меню "Система/Выход" (либо нажав комбинацию клавиш "Alt"+"F4, либо щелкнув левой клавишей мыши по кнопке "Закрыть" главного окна программы).
- 2) Деинсталлируйте приложение "ВидеоИнспектор-2016 Клиент", в порядке, описанном в разделе 6 настоящей инструкции, и перезагрузите компьютер.
- 3) Установите обновленную версию ПО "ВидеоИнспектор-2016 Клиент" с дистрибутивного компакт-диска.

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

АРМ – Автоматизированное рабочее место

АРМ ПКО – Автоматизированное рабочее место пункта коммерческого осмотра

АРМ О ПКО - Автоматизированное рабочее место оператора пункта коммерческого осмотра

АС – Автоматизированная система

АСКИН – Автоматизированная система контроля инвентарных номеров

АСКМ – Автоматизированная система оперативного контроля и анализа качества коммерческой работы и безопасности грузовых перевозок

АСКМ ИКО - Автоматизированная система оперативного контроля и анализа качества коммерческой работы и безопасности грузовых перевозок. Подсистема интеллектуального коммерческого осмотра

АСКО ПВ – Автоматизированная система коммерческого осмотра поездов и вагонов

АСКО СВ - Автоматизированная система коммерческого осмотра «Смотровая вышка»

АСКО ПС - Автоматизированная система коммерческого осмотра подвижного состава

АСУ – Автоматизированная система управления

БД – База данных

БЦП – Блок центральный процессорный

ДНГ - датчик негабаритности

ДНГПС - датчик контроля габарита подвижного состава

ДНГОГ - датчик контроля основного габарита погрузки

ДНГЗ - датчик контроля зонального габарита погрузки

ДОС - датчик определения скорости

ЕАСАПР - Единая автоматизированная система актово-претензионной работы хозяйства коммерческой работы в сфере грузовых перевозок

ЕСПД – Единая система программной документации

ПО – программное обеспечение

СУБД – Система управления базами данных