



**ЗАВОД
ВЕСОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

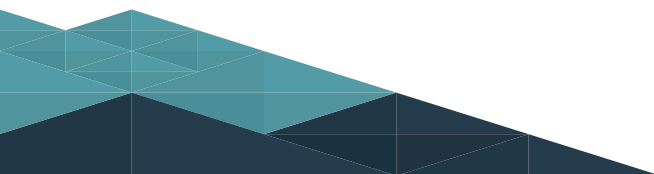


Программное обеспечение Весы автомобильные ВТА

ПО ВТА

Версия ПО 1.01.02

Руководство администратора и оператора



Оглавление

Введение.....	2
1. Состав системы и требование к оборудованию.....	3
1.1. Программное обеспечение ПО VTA.....	3
1.2. Персональный компьютер.....	3
1.3. Особенности лицензирования.....	3
2. Установка и первоначальная настройка ПО.....	4
2.1. Установка.....	4
2.2. Первый вход. Получение лицензии.....	4
2.3. Первоначальные настройки.....	7
2.4. Подключение цифровых датчиков.....	10
2.5. Проверка работы.....	12
2.6. Настройки видеокамер.....	14
2.7. Об устройстве.....	17
2.8. Отладка и настройка.....	20
2.9. Настройка и Калибровка.....	22
2.10. Параметры весов.....	24
2.11. Удалённый доступ к весам.....	27
2.12. Передача показаний веса по запросу.....	27
3. Главное окно ПО.....	28
3.1. Дополнительные настройки.....	30
4. Режим ПО VTA.....	32
4.1. Статический режим.....	33
4.2. РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПО ОСЯМ.....	37
4.3. Журнал событий.....	38
4.4. Журнал взвешиваний.....	39
4.5. Архив взвешиваний.....	40
4.6. Справочник.....	42



Введение

Данное руководство предназначено для администраторов и операторов программно-технических комплексов автомобильных весов с автоматическим и неавтоматическим взвешиванием массы транспортных средств.

Автоматизированные системы весового контроля автотранспорта (АСВК) – это результат интеграции системы учёта, видеонаблюдения и автомобильных электронных весов. Решение востребовано на промышленных предприятиях, в самых разнообразных логистических комплексах, портах, складских терминалах, элеваторах и др.

Система, кроме контроля и автоматизации документооборота, упрощает работу сотрудников предприятия: операторов, водителей, лаборантов и бухгалтеров. Автоматизированная автомобильная весовая – это целый комплекс интегрированных систем: автомобильных весов, видеонаблюдения и учётной программы.

При необходимости работа оператора может быть также автоматизирована. В этом случае взвешивание фиксируется по распознаванию Государственного регистрационного знака транспортного средства (далее Гос. номера ТС) или водители самостоятельно инициируют операцию взвешивания автомобиля. Активация водителем операции взвешивания может выполняться по сигналу считывателя RFID-меток.

Конкретная реализация АСВК зависит от особенностей предприятия, главное – это простота, надёжность и быстрая окупаемость. Система настраивается с учётом особенностей предприятия и технологических процессов.

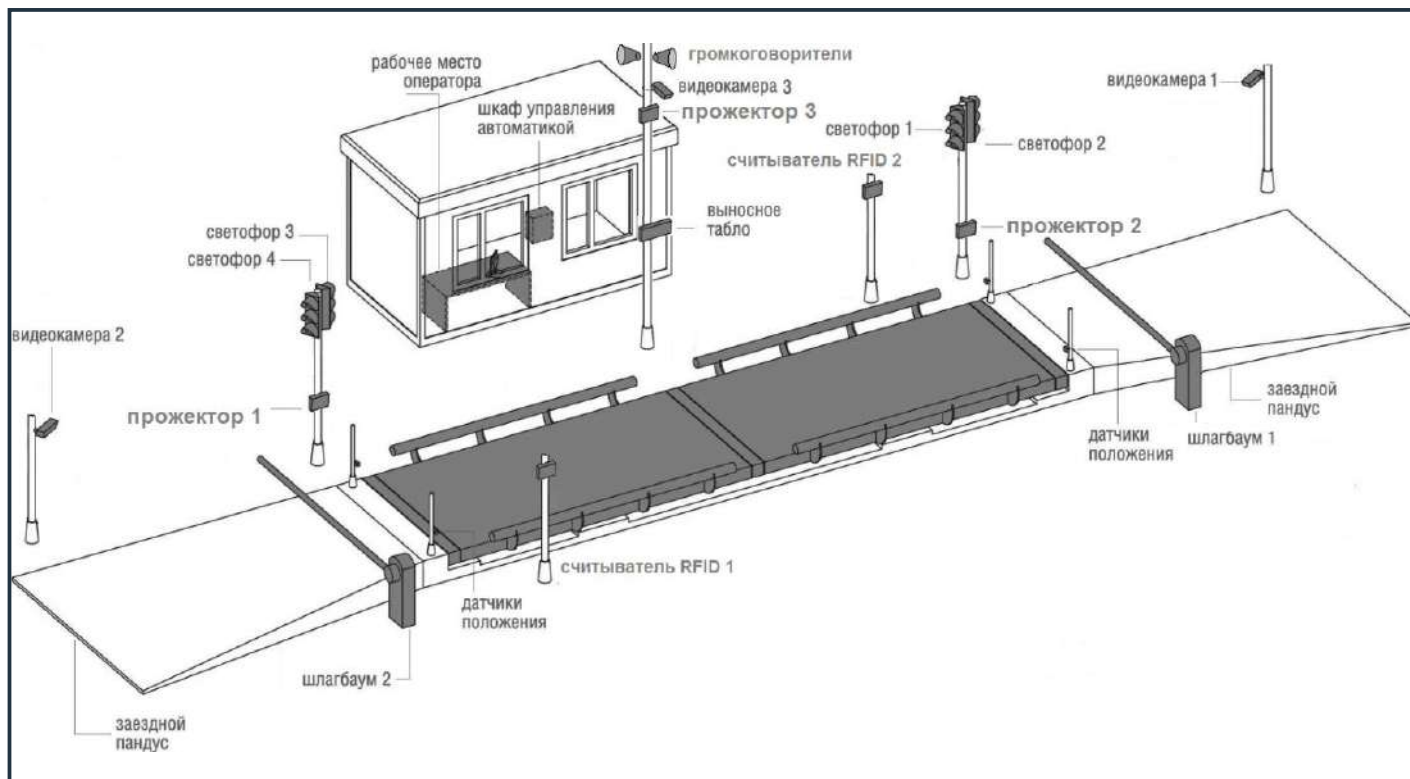


Рис.1. Общий вид автоматизированной системы весового контроля применяемых на карьерах, пунктах приема металлолома, элеваторах, молокозаводах и других предприятиях, осуществляющих прием и отгрузку продукции и материалов автомобильным транспортом.

Список оборудования выбирается заказчиком, исходя из требований к необходимому уровню автоматизации.

1. Состав системы и требование к оборудованию

Программно-технический комплекс поставляется в составе:

1.1. Программное обеспечение ПО ВТА.

ПО "ВТА" – программа устанавливается в ПК с операционной системой Windows 10.

ПО выполняет функции автоматизации взвешивания, управления процессом взвешивания посредством камер, RFID меток, светофоров и шлагбаумов, хранение результатов и подготовку отчетных и накладных документов, также производит скрытый от пользователя контроль и аудит за взвешиванием и действиями операторов.

1.2. Персональный компьютер.

Параметр	Требования	
	Минимальные	Рекомендуемые
Процессор	Процессор 4-х ядерный Intel Core i3 или аналог	Процессор i5 4-х ядерный или лучше, при использовании 2-х и более IP камер FullHD
Память	не менее 4 Гб	8 Гб или более
HDD	500 Гб или более	1 Тб
Видеокарта	NVIDIA GTX 730 или аналог	NVIDIA GTX 750 или лучше
ОС	MS Windows 7 (64bit)	MS Windows 10 (64bit)

1.3. Особенности лицензирования.

Одна копия программного обеспечения ПО «ВТА» поставляется в виде неисключительной лицензии на право использования - для одних или двух весов.

Требования к оператору весовой: знания и умения на уровне - Уверенный пользователь ПК, навыки работы в программах.

Требования к весовому оборудованию. Ограничение использования: Программный комплекс ПО «ВТА» позволяет подключиться и производить взвешивания на автомобильных весах:

Тип весов	Назначение
Автомобильные с полным заездом	Взвешивание в статике
Автомобильные с определением нагрузок на оси	Взвешивание в статике полной массы и определение нагрузок на оси в движении при въезде и/или выезде с весов.

Подключение к весам производится соединением весового индикатора, терминала, преобразователя ДПУ-00X-Ех и персонального компьютера с помощью последовательного



интерфейса RS-232 или RS-485 через USB адаптер. Поддерживаются весовые терминалы ВКА, ВКЦ, ВТЦ, производства ООО «ЗВО» и ТВ003/05Н производства ЗАО «ВИК «Тензо-М».

2. Установка и первоначальная настройка ПО

Перед установкой ПО VTA необходимо предварительно установить все необходимые драйверы для используемых адаптеров RS-485/USB, и при наличии системы автоматизации дополнительные программы для настройки и отладки RFID считывателей и ip видеокамер.

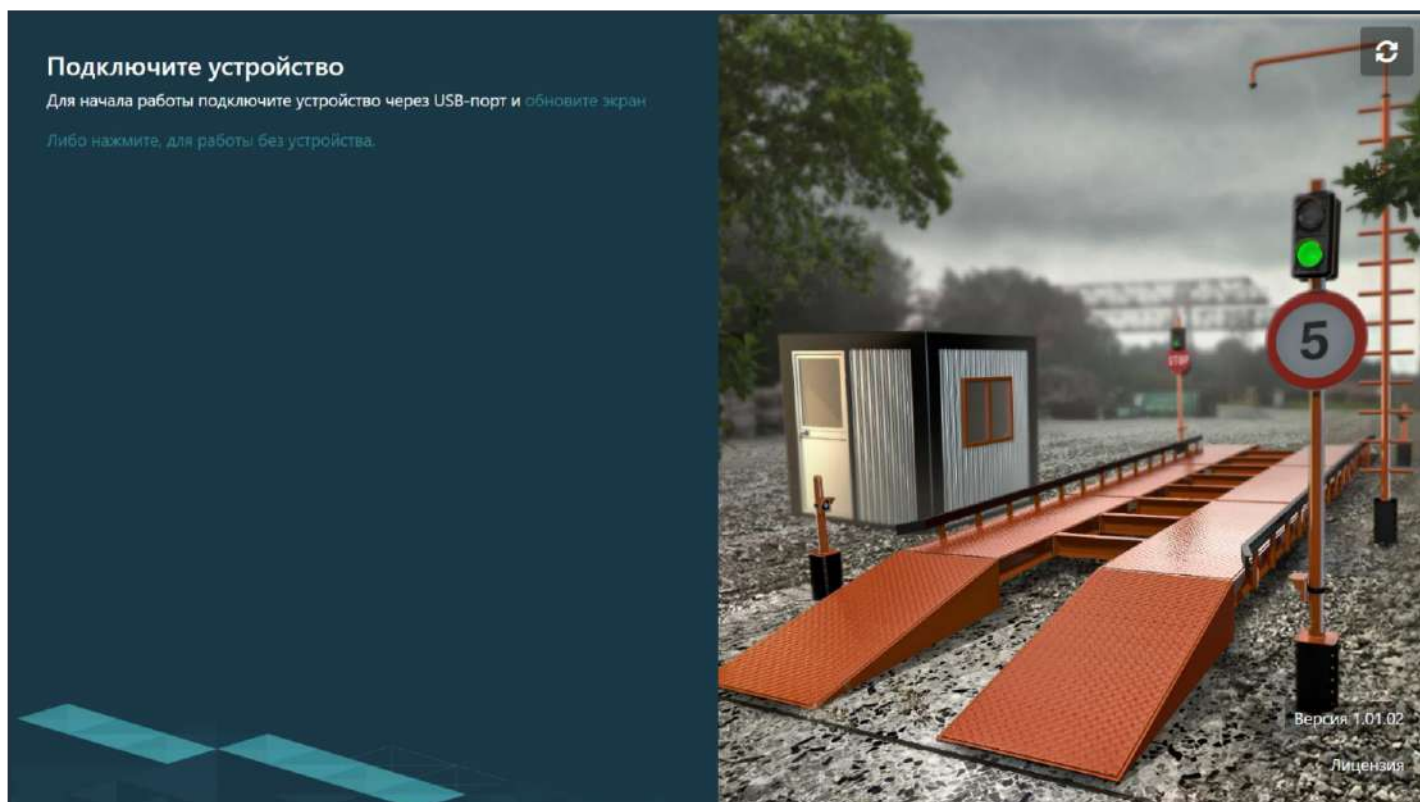
2.1. Установка.

Запустите дистрибутив поставки конфигурации **uzvo_vta_setup.exe**. Для установки следуйте указаниям мастера установки конфигурации, которая установит программу в каталог. Также возможно потребуются установка элементов Microsoft Visual C++, драйверов принтера или другого дополнительного оборудования. Необходимо установить всё предложенное для установки и перезагрузить ПК.

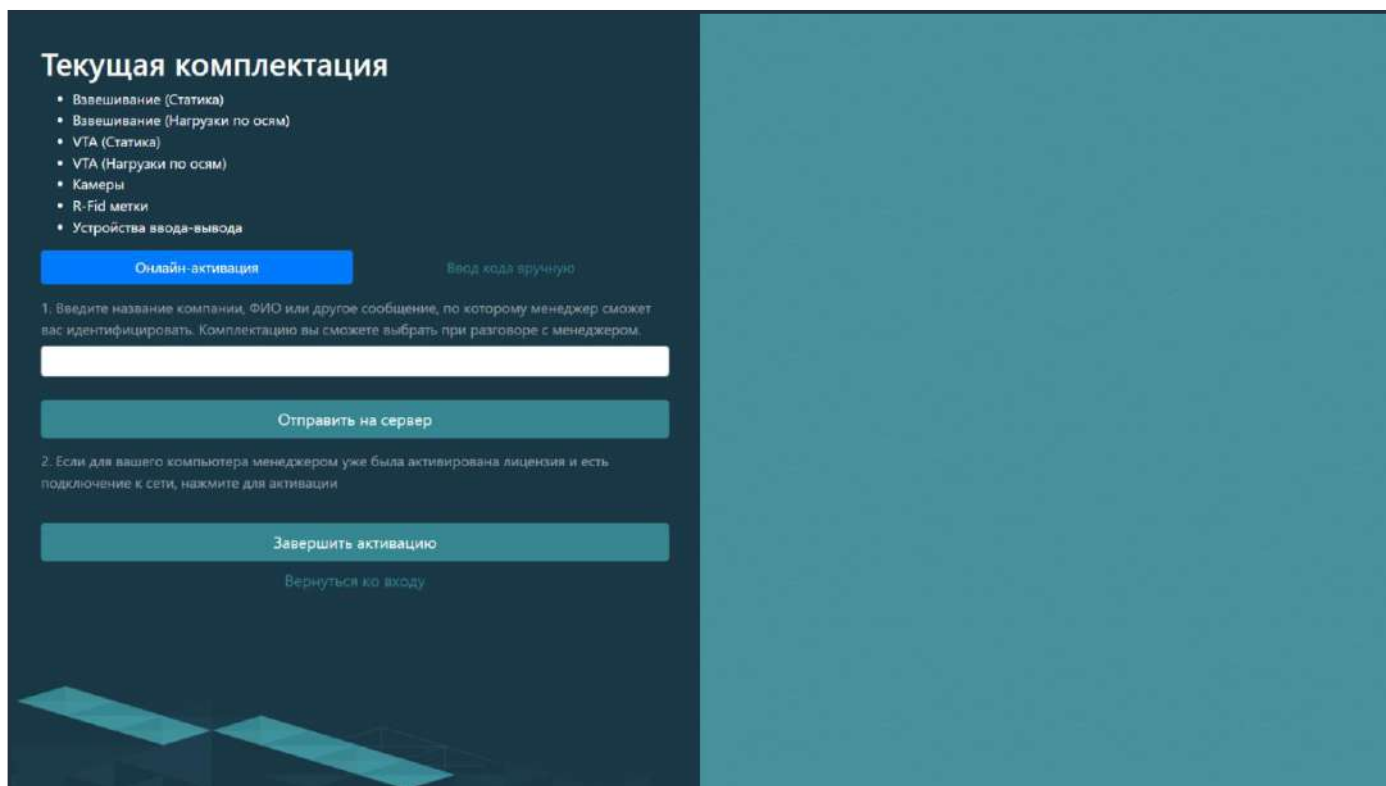
2.2. Первый вход. Получение лицензии.

Запуск программы производится по ярлыку с рабочего стола. Для удобства запуска, требуется установить в дополнительных свойствах ярлыка разрешение для запуска от имени администратора. ПО VTA запускается в режиме web-приложения в браузере, назначенным по умолчанию пользователем ПК. В случае первого запуска ПО запускается в демонстрационном режиме, логин по умолчанию будет: Демо, пароль: демо. В этом режиме ПО работает без возможности подключения весов и дополнительного оборудования.

Для активации ПО внизу справа экрана нажать кнопку «Лицензия»:



Далее выбрать тип активации: «Онлайн - активация»:



Текущая комплектация

- Взвешивание (Статика)
- Взвешивание (Нагрузки по осям)
- VTA (Статика)
- VTA (Нагрузки по осям)
- Камеры
- R-Fid метки
- Устройства ввода-вывода

Онлайн-активация Ввод кода вручную

1. Введите название компании, ФИО или другое сообщение, по которому менеджер сможет вас идентифицировать. Комплектацию вы сможете выбрать при разговоре с менеджером.

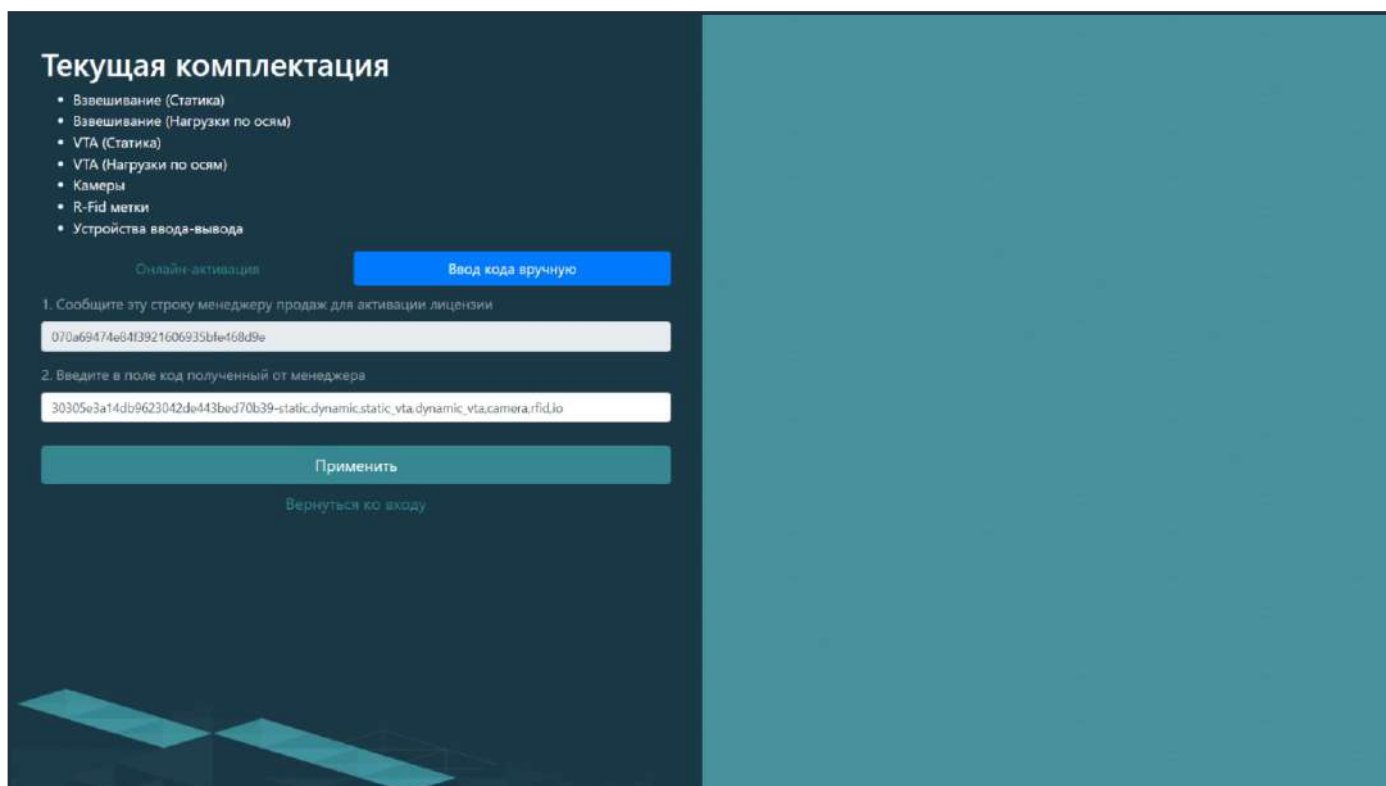
Отправить на сервер

2. Если для вашего компьютера менеджером уже была активирована лицензия и есть подключение к сети, нажмите для активации

Завершить активацию

Вернуться ко входу

или «Ввод кода вручную»:



Текущая комплектация

- Взвешивание (Статика)
- Взвешивание (Нагрузки по осям)
- VTA (Статика)
- VTA (Нагрузки по осям)
- Камеры
- R-Fid метки
- Устройства ввода-вывода

Онлайн-активация **Ввод кода вручную**

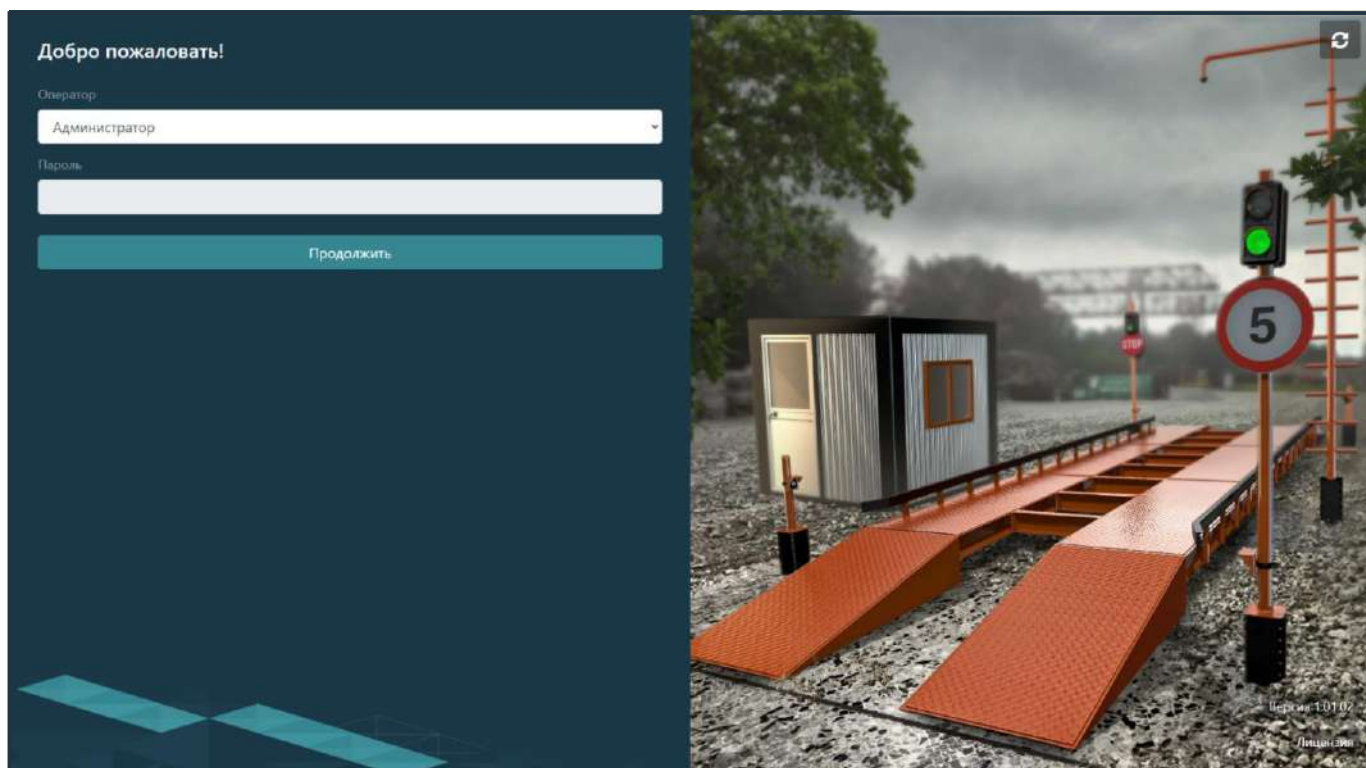
1. Сообщите эту строку менеджеру продаж для активации лицензии

2. Введите в поле код полученный от менеджера

Применить

Вернуться ко входу

Для активации следовать указаниям на экране. Для завершения активации нажать кнопку «Применить». Если активация проведена ранее, вернуться в окно входа можно по кнопке «Вернуться ко входу».



В поле «Оператор» после активации по умолчанию установлен «Администратор». Пароль для входа администратора «admin». После производства всех настроек и запуска весов в эксплуатацию, рекомендуется изменить пароль и сохранить все пароли и логины операторов и администратора в отдельный текстовый файл на сменном носителе или в облачном хранилище.

После выполнения входа во всех режимах и в каждом рабочем окне программы доступна верхняя рабочая панель оператора.



На этой панели активны все доступные пользователю разделы и вкладки.



кнопка входа в главное окно ПО.

«Тип ПО» открывает доступные оператору режимы работы весов.

«Справочник» предоставляет доступ ко всем доступным справочникам необходимым для работы ПО.

«Настройки» открывают маню настроек ПО и калибровке весов.

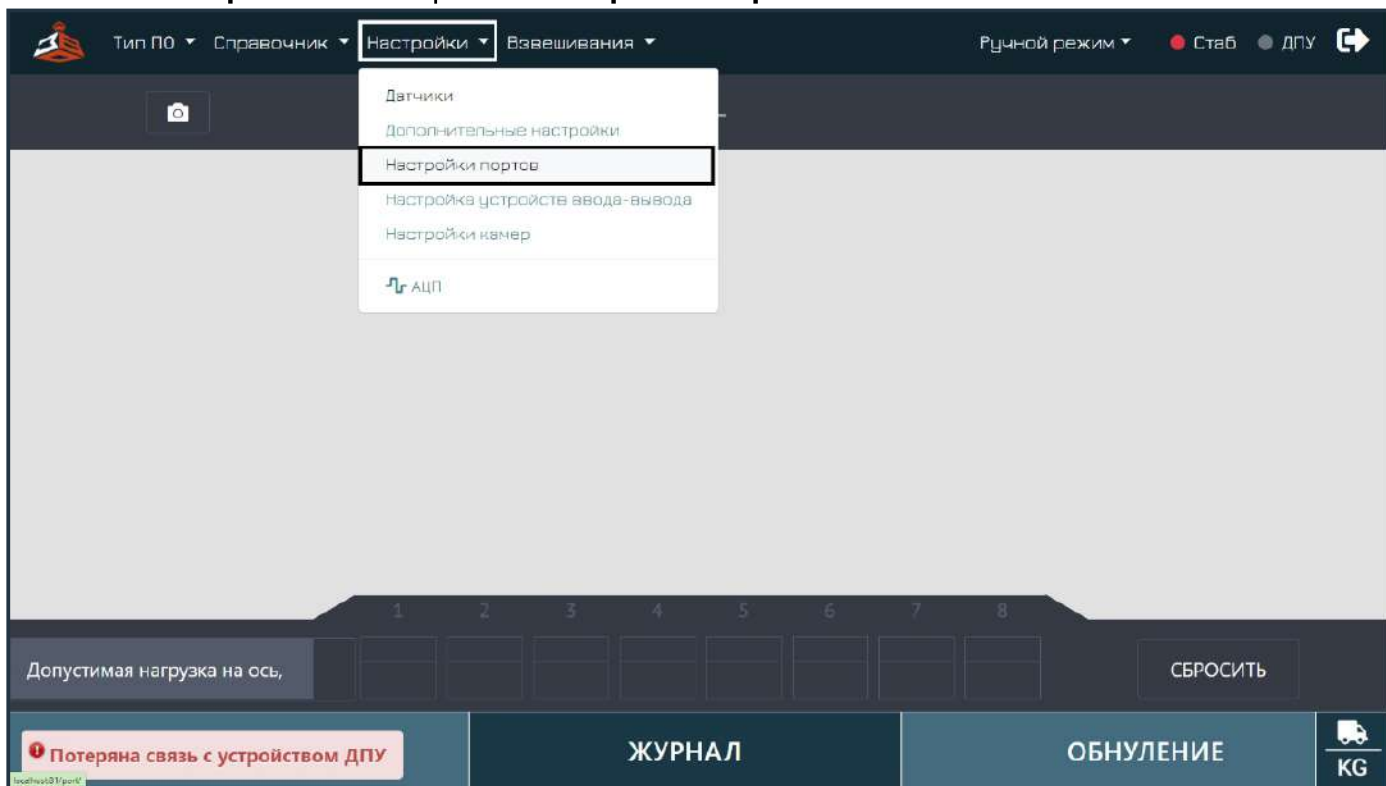
«Взвешивания» – это все журналы и архивы.



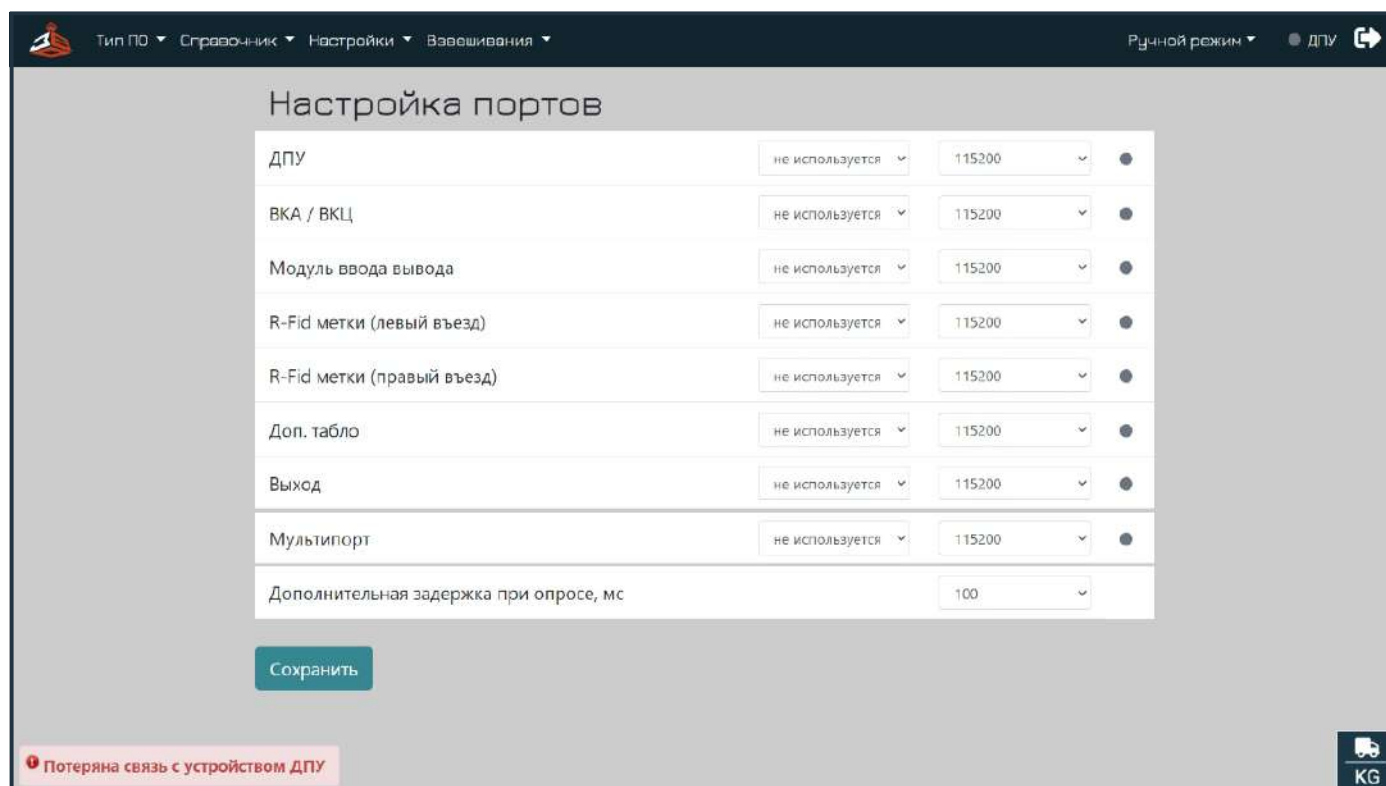
- кнопка завершения работы оператора и перехода в окно ввода логина и пароля.

2.3. Первоначальные настройки.

Для подключения оборудования весов к ПО VTA в верхней строке нажать: «Настройки» и выбрать: «Настройки портов».



Затем необходимо подключать имеющееся оборудование по очереди в порядке по списку на экране к USB-портам ПК через адаптеры интерфейсов RS232/USB или RS485/USB. Проверять в Диспетчере устройств WINDOWS номер COM порта подключенных устройств, назначать в настройках ПО VTA номер COM порта и скорость обмена данными.





Скорость обмена выбирается на основании описаний технических характеристик, руководств по эксплуатации, паспортов и заводских настроек или выбрать в ПО ВТА и произвести рекомендуемые настройки скорости оборудования:

- для ДПУ и Модуля ввода вывода - 115200;
- для ВКА, ВКЦ, ТВ-003/05Н от 1200 до 9600;
- для доп. Табло 9600;
- для RFID считывателей - от 9600 до 115200;
- для Сканера штрих-кодов от 9600 до 115200;
- для устройств Выхода - от 9600 до 115200.

Устройство	Порт	Скорость	Статус
ДПУ	COM2	115200	●
ВКА / ВКЦ	не используется	9600	●
Модуль ввода-вывода ICP CON (5 каналов)	не используется	9600	●
R-Fid метки (левый въезд)	не используется	115200	●
R-Fid метки (правый въезд)	не используется	1200	●
Внешнее табло ВДТ-160	не используется	115200	●
Выход	не используется	1200	●
Мультипорт	не используется	9600	●
Дополнительная задержка при опросе, мс	163 +	150	

Сохранить

В программе предусмотрена возможность подключения ДПУ и Модуля ввода вывода или одного из терминалов ВКА/ВКЦ и Модуля ввода вывода по одному кабелю к Мультипорту. Для этого подключается поочерёдно ДПУ или терминал и модуль ввода вывода и производится сканирование адресов устройств. Полученные адреса выбираются в соответствующих строках.

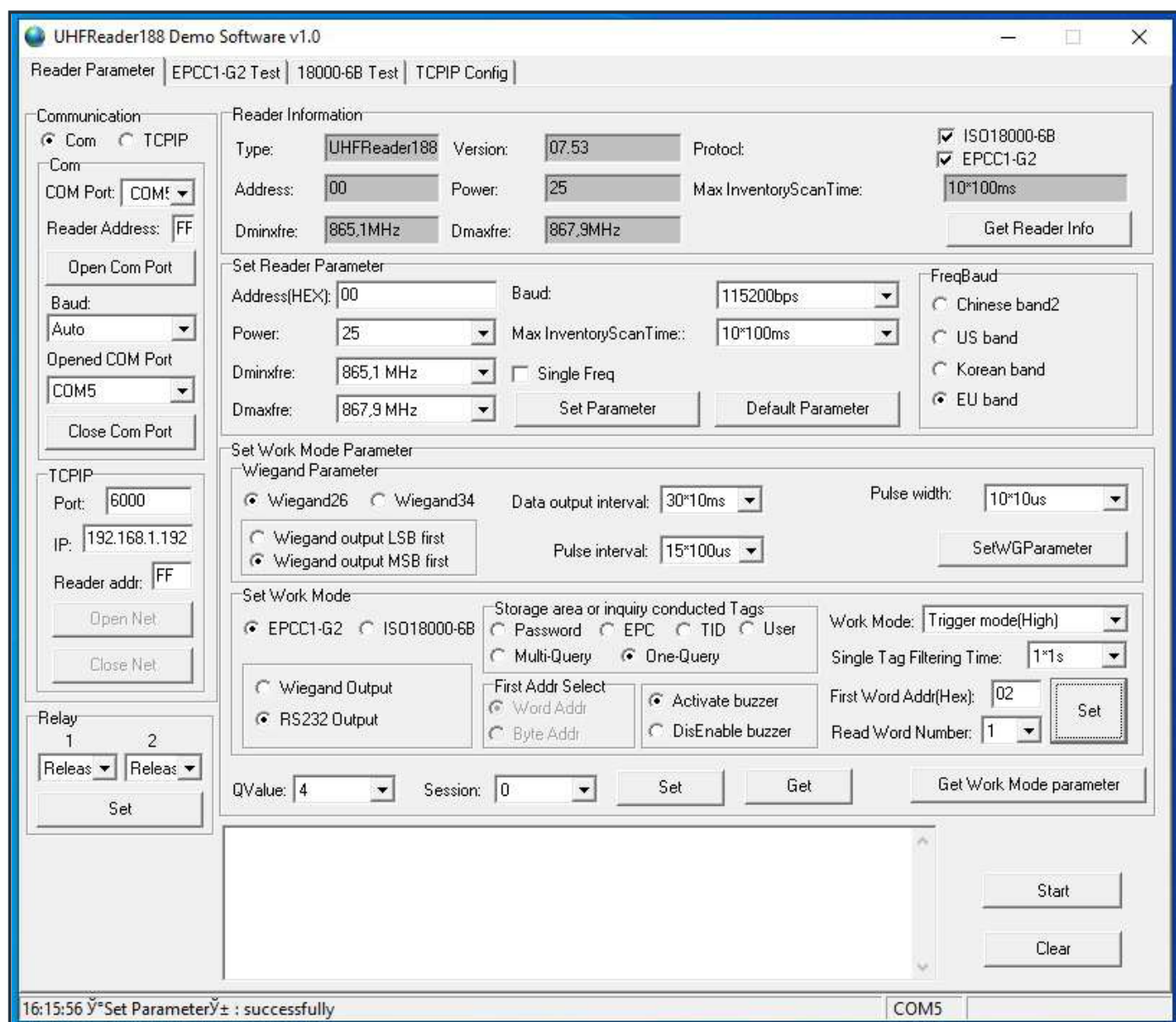
Мультипорт	COM0	9600	●
✘ ДПУ	Выберите адрес устройства	Отправить	
✘ ВКА / ВКЦ	Выберите адрес устройства	Отправить	
✘ Модуль ввода вывода	Выберите адрес устройства	Отправить	
Определение адреса подключенного устройства	Сканировать		
Дополнительная задержка при опросе, мс	193 +	150	

Сохранить

Также предусмотрено подключение дублирующего табло одного из двух модификаций ВДТ-160 или ВДТ-320. Первое – это обычное табло, дублирующее показания на весах. Второе – это многострочное табло с возможностью вывода, кроме текущих показаний на весах, коротких текстовых сообщений из списка. Сообщения на табло помогают водителю и оператору весовой в процессе взвешивания.

В строке «Выход» настраивается COM-порт или ip-адрес для передачи журнала взвешивания или других данных в АСУТП предприятия по интерфейсам RS-485 или Ethernet по протоколу MODBUS RTU/TCP.

Настройка RFID-считывателей производится согласно руководствам по эксплуатации на данное оборудование при помощи стороннего программного обеспечения. Пример настройки и параметров настраиваемых для считывателей Smartec ST-LR320 указан ниже.



The screenshot shows the 'UHFReader188 Demo Software v1.0' interface with the following configuration details:

- Communication:** Com selected. COM Port: COM1, Reader Address: FF. Buttons: Open Com Port, Close Com Port.
- TCPIP:** Port: 6000, IP: 192.168.1.192, Reader addr: FF. Buttons: Open Net, Close Net.
- Relay:** 1: Releas, 2: Releas. Button: Set.
- Reader Information:** Type: UHFReader188, Version: 07.53, Protoc: ISO18000-6B, EPCC1-G2. Address: 00, Power: 25, Max InventoryScanTime: 10*100ms. Dminxfre: 865.1MHz, Dmaxfre: 867.9MHz. Button: Get Reader Info.
- Set Reader Parameter:** Address(HEX): 00, Baud: 115200bps, Power: 25, Max InventoryScanTime: 10*100ms. Dminxfre: 865.1 MHz, Dmaxfre: 867.9 MHz. Single Freq: unchecked. Buttons: Set Parameter, Default Parameter.
- Set Work Mode Parameter:**
 - Wiegand Parameter:** Wiegand26 selected. Data output interval: 30*10ms, Pulse width: 10*10us, Pulse interval: 15*100us. Buttons: SetW/GParameter.
 - Set Work Mode:** EPCC1-G2 selected. Storage area or inquiry conducted Tags: Password, EPC, TID, User, Multi-Query, One-Query. Work Mode: Trigger mode(High), Single Tag Filtering Time: 1*1s. First Word Addr(Hex): 02, Read Word Number: 1. Buttons: Set.
- Bottom Panel:** QValue: 4, Session: 0. Buttons: Set, Get, Get Work Mode parameter, Start, Clear.
- Status Bar:** 16:15:56 Set Parameter : successfully, COM5



2.4. Подключение цифровых датчиков

В случае подключения цифровых датчиков «Keli» с протоколом передачи данных «O», необходимо произвести адресацию датчиков в разделе Настройка портов / Настройка цифровых датчиков. Для этого весоизмерительные датчики, установленные на весах поочередно подключают к Терминалу согласно схеме подключения этих датчиков и проводят адресацию. Питание постоянного напряжения должно быть от 10 до 15 В. Сигналы с датчика передают с помощью преобразователя интерфейса RS-485/USB. Далее во вкладке «Настройка портов» внизу экрана в разделе «Настройка цифровых датчиков» производят настройку скорости и адреса цифровых датчиков.

В поле «Не используется» из списка выбирается номер порта COM к которому подключен преобразователь, в поле «Адрес №1» выбирается из выпадающего списка необходимый адрес датчика (адреса не должны повторяться). Затем по кнопке «Сменить скорость» автоматически выбирается скорость необходимая для адресации и работы датчика (по умолчанию 57600). И кнопкой «Присвоить адрес» Датчик прописывается в системе с выбранными параметрами.

Выход

Мультипорт

Адрес №1

Адрес №2

Адрес №3

Адрес №4

Адрес №5

Адрес №6

Адрес №7

Адрес №8

Адрес №9

Адрес №10

Адрес №11

Адрес №12

не используется

COM0

COM1

COM2

COM3

COM4

COM5

COM6

COM7

COM8

COM9

COM10

COM11

COM12

COM13

COM14

не используется

1200

не используется

9600

125 +

150

Сменить скорость

Присвоить адрес

В подтверждение смены скорости и присвоения выбранного адреса датчика цвет активированных кнопок изменяется на зеленый.

Сохранить

Настройка цифровых датчиков

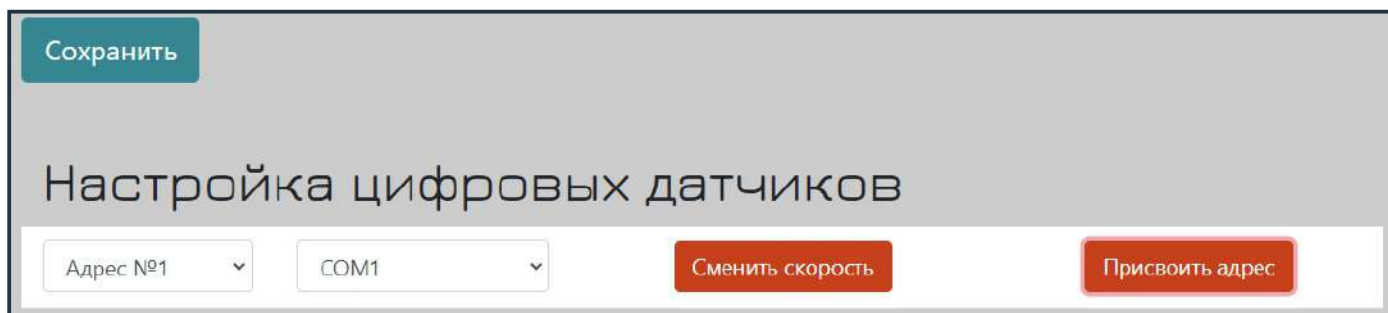
Адрес №1

COM14

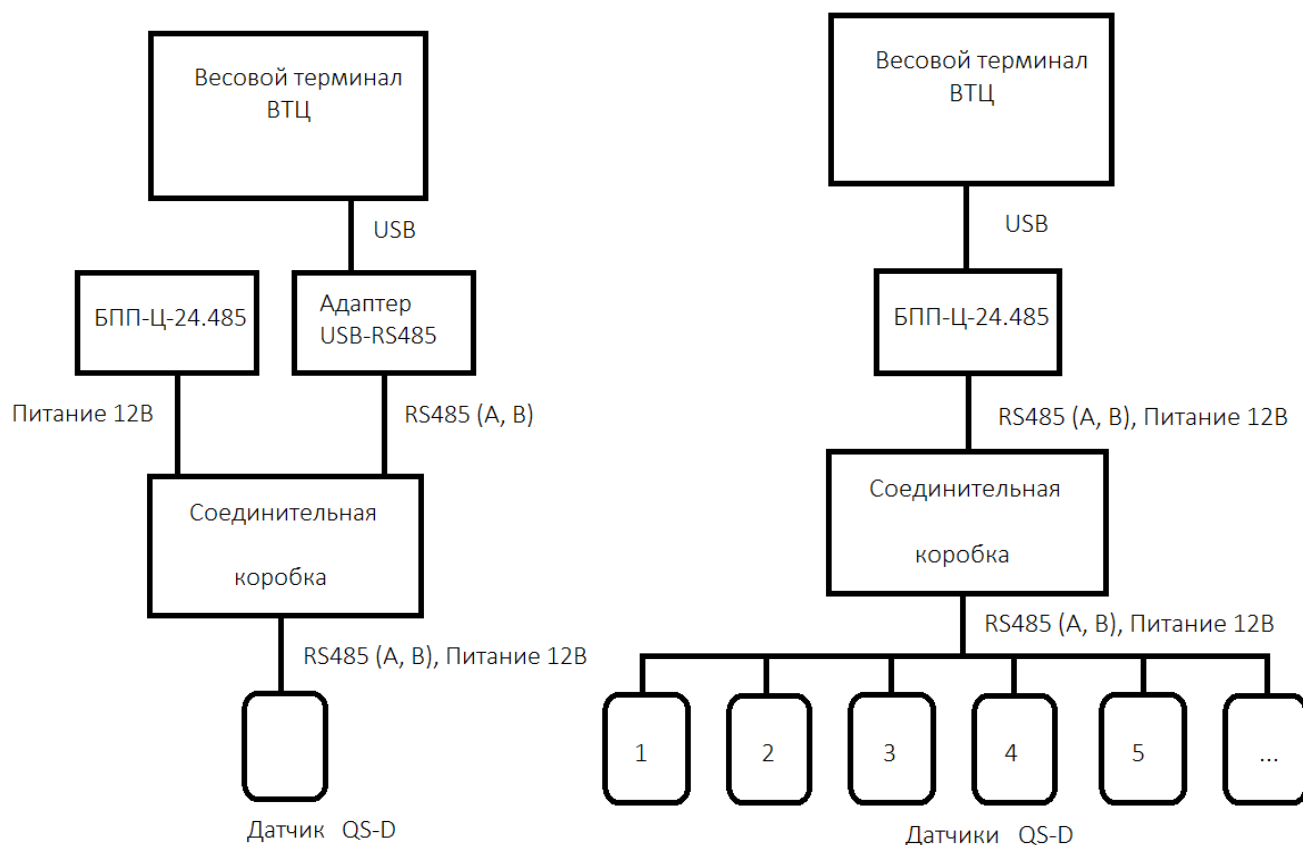
Сменить скорость

Присвоить адрес

В случае неправильного подключения или другой причине, препятствующей возможности изменить скорость или адрес датчика, кнопки меняют цвет на красный.



Далее сохраняют прописанные параметры кнопкой «Сохранить». Затем отключают питание подключенного датчика и повторяют действия для следующего датчика. По окончании адресации все датчики подключают к БПП-Ц-24.485 и производят дальнейшие настройки и калибровку весов.



а) Подключение цифрового датчика для настройки адреса

б) Подключение адресованных цифровых датчиков для работы весов

В случае подключения цифровых датчиков фирмы «НВМ» С16 необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить драйвера из папки «драйвера».
2. Установить программу PanelX.
3. Подключить контакты датчика согласно маркировке указанной в паспорте датчика через преобразователь «Z-397» к ПК.
4. Подать на датчик питание постоянного тока 12В.
5. Открыть программу PanelX, нажать кнопку «scan».
6. Выставить параметры, как на скриншоте ниже:



USB IL Converter 232<->485/422	
Baud rate	115200
Parity	Even

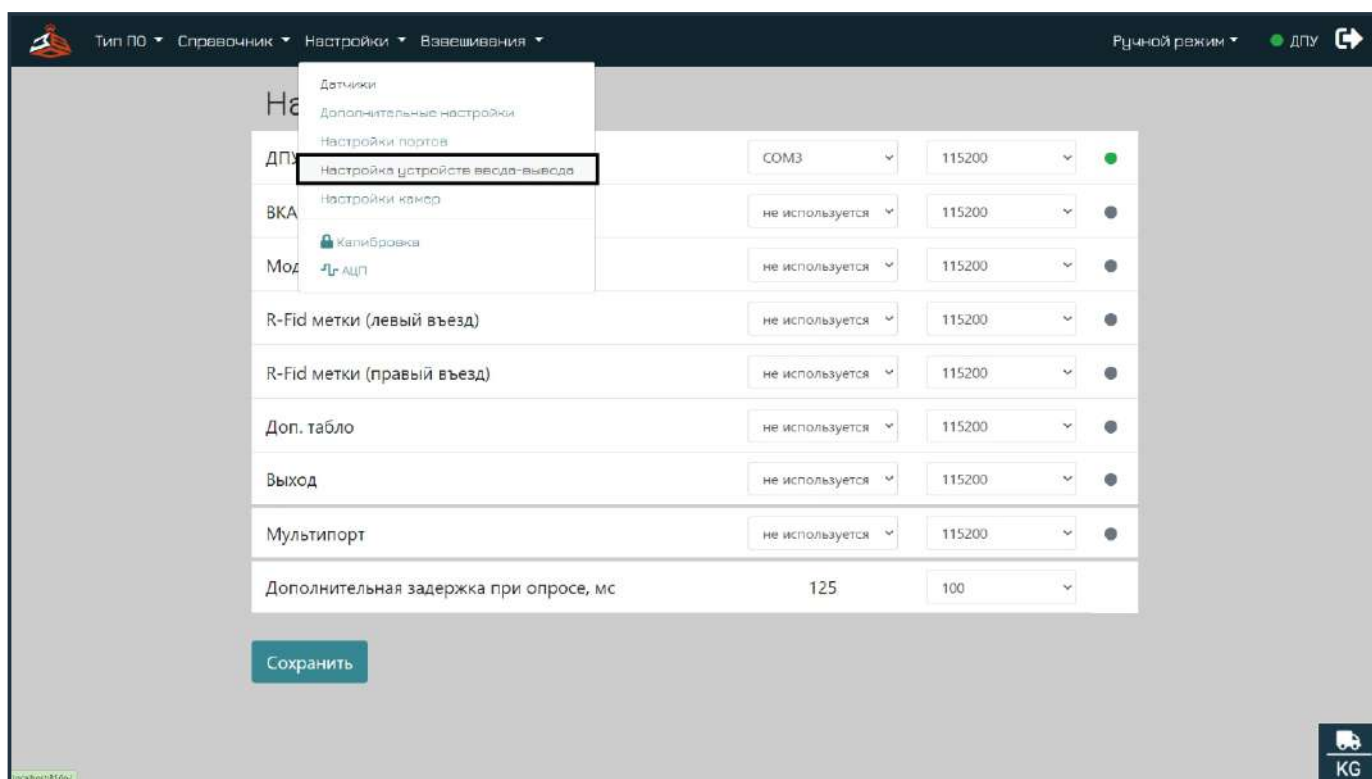
7. Нажать кнопку «scan»:

	Ready
	Number of devices: 1

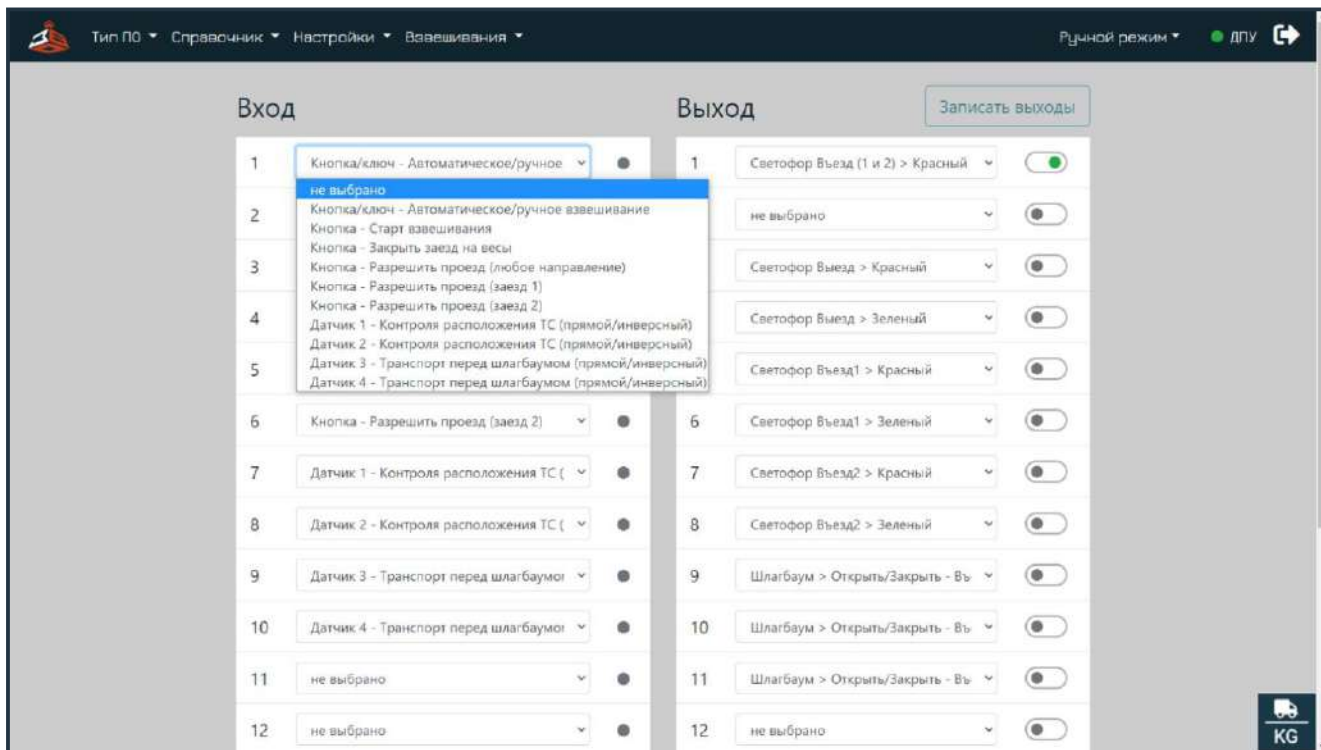
8. После инициализации слева выбрать датчик НВМ, С16iС3. Проверить, что параметры выставлены верно.
9. Нажав кнопку «Change address» выбрать нужный адрес датчика и нажать «ОК»

2.5. Проверка работы

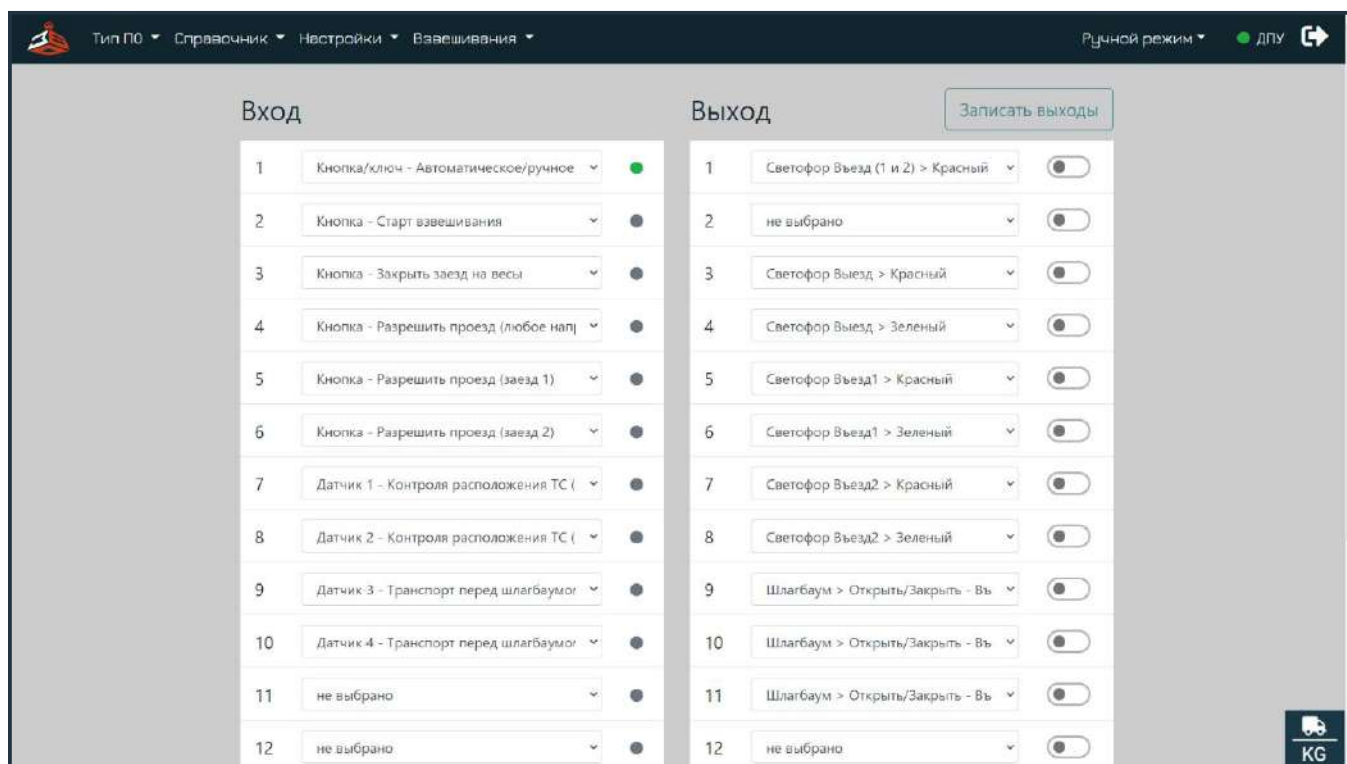
После этого необходимо проверить работу подключенного оборудования. Войти в Настройки / Настройки устройств ввода-вывода.



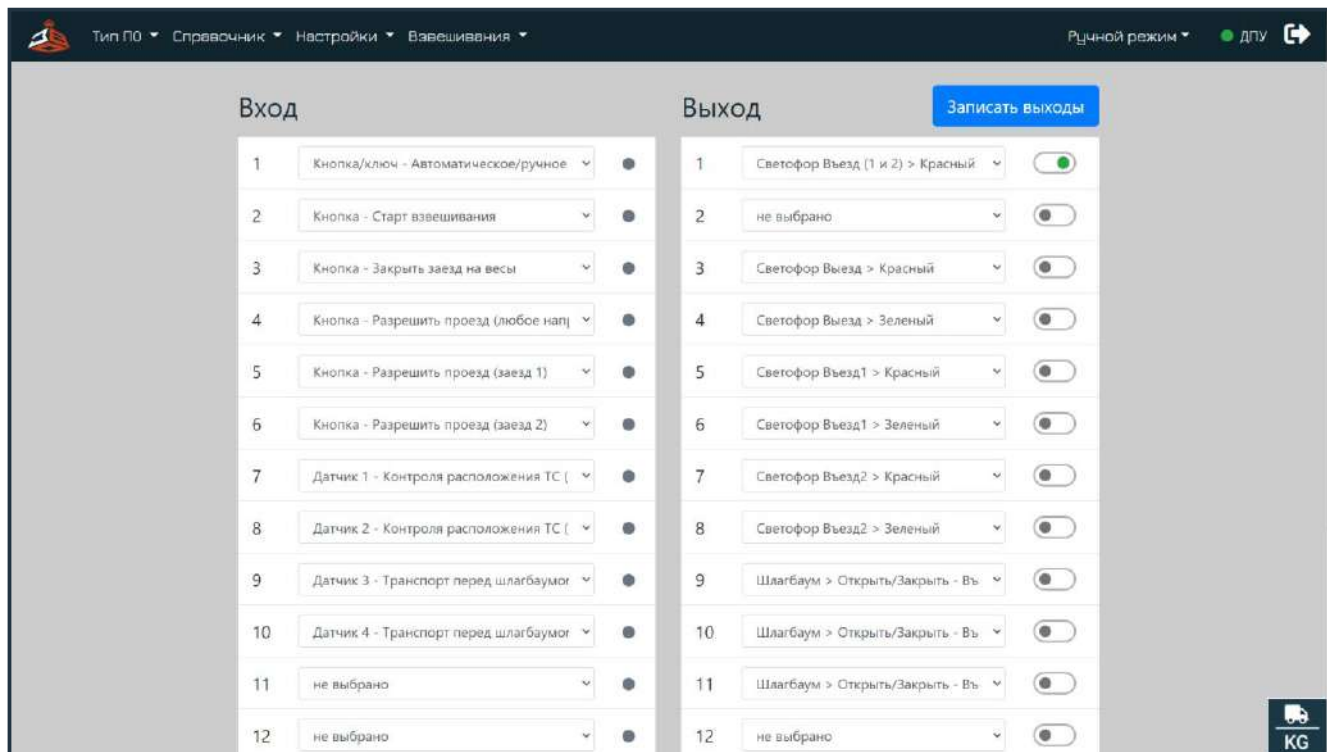
На экране настроек необходимо выбрать всё доступное из комплектации весов оборудование. Во время настроек можно изменять как порядок, так и количество подключенных элементов. Для исключения или смены порядка элементов необходимо нажать в строке выбранного оборудования и выбрать новое оборудование или положение «не выбрано». Изменения производятся согласно списку и схеме подключения.



При включении Кнопок управления в шкафу автоматизации на весах или замыкании контактов Датчиков положения автомобилей в строке включаемого элемента будет загораться зелёный индикатор. Что соответствует правильной работе.

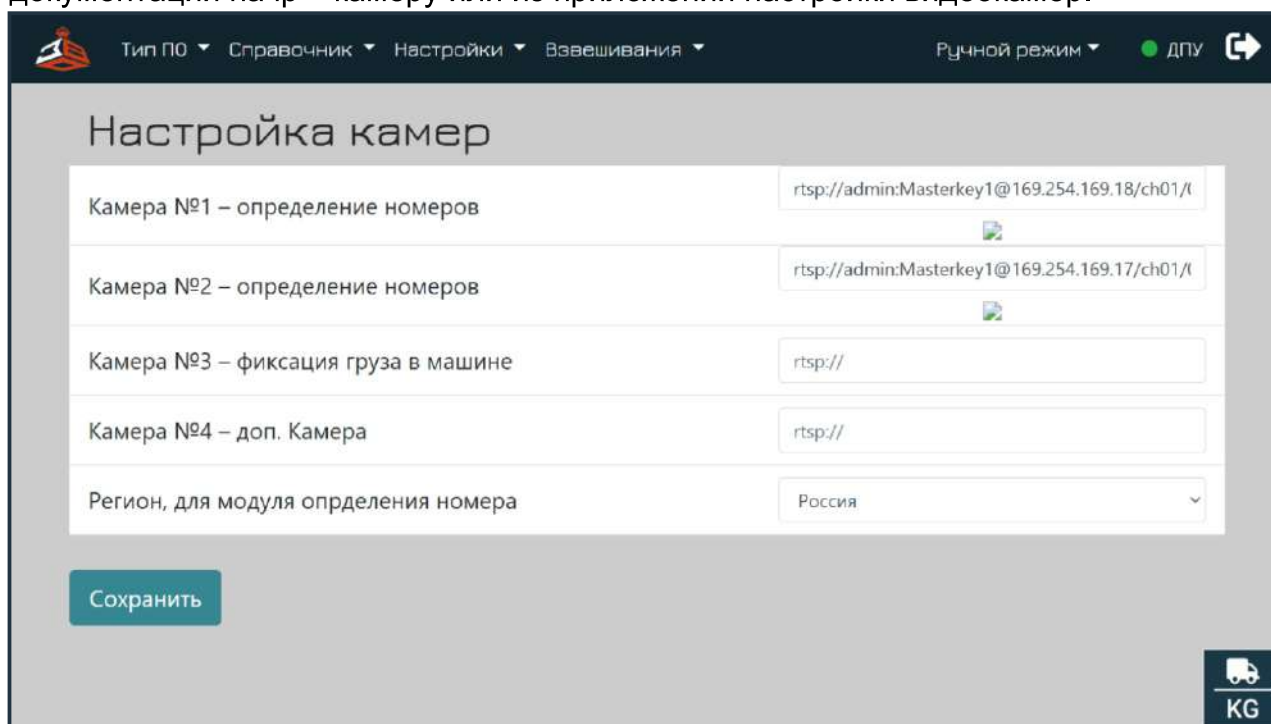


Для проверки управляющих выходных сигналов на экране настроек переключатель выходов поочерёдно для каждого элемента переводится в правое положение и нажимается кнопка «Записать выходы». При этом индикатор подключаемого выхода загорается зелёным цветом. В результате этих действий активируется соответствующий выход модуля ввода-вывода и проверяется правильность схемы подключения и исправность выбранного оборудования.



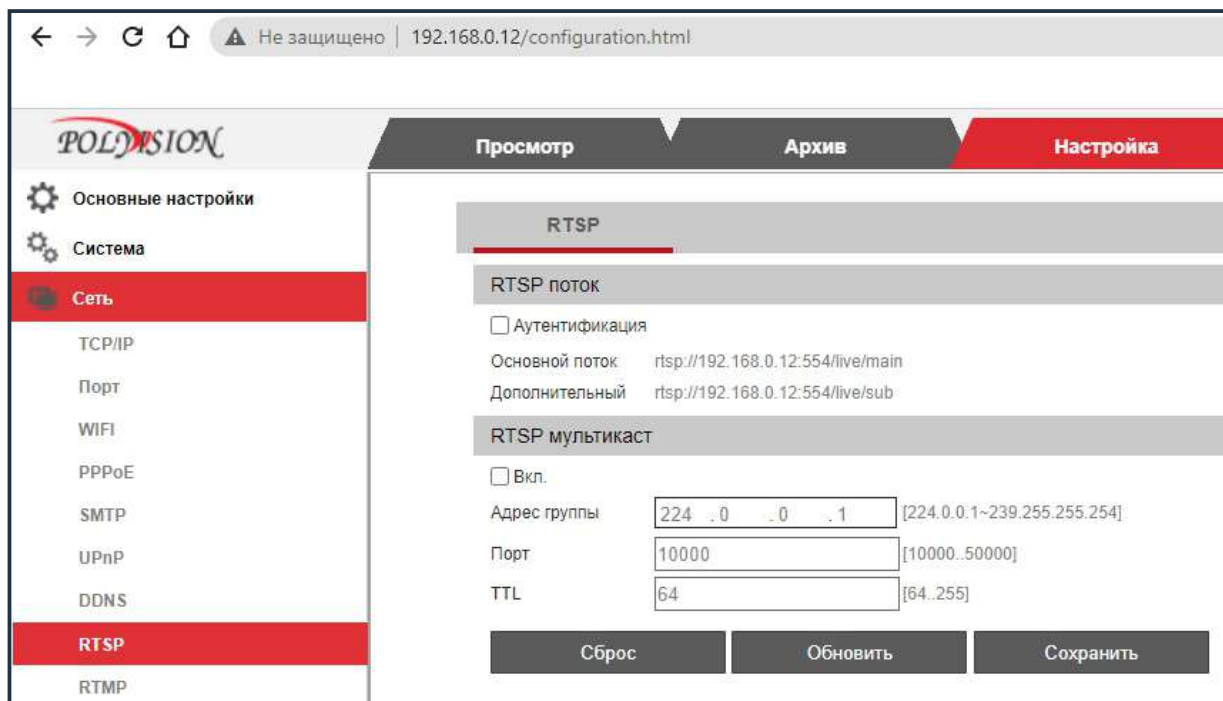
2.6. Настройки видеокamer

После ввода, сохранения и проверки всех настроек можно переходить к настройке камер, калибровке весов или если другие настройки не требуются, в рабочий режим. Для подключенных камер в разделе Настройки / Настройки камер в строке каждой камеры указано назначение, и записывается ссылка rtsp потока, которую можно узнать в документации на ip – камеру или из приложений настройки видеокamer.



Далее в окне отображения видеопотока курсором мыши можно задать область распознавания Гос. номера ТС. Также можно выбрать регион Гос. номеров ТС для распознавания. Для сохранения и применения выбранных настроек необходимо нажать кнопку «Сохранить».

Ссылка Основного потока RTSP.

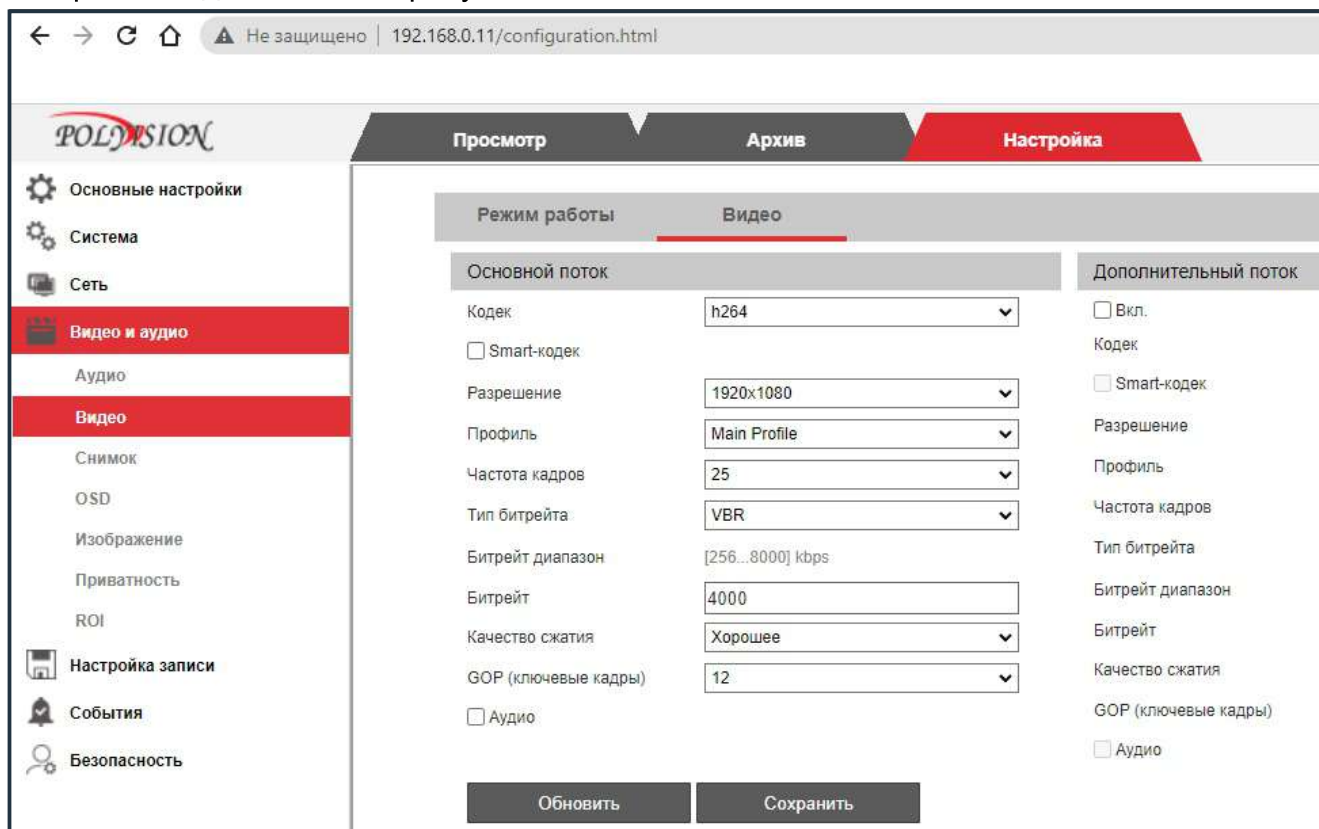


The screenshot shows the configuration page for RTSP settings. The browser address bar indicates the URL is 192.168.0.12/configuration.html. The interface has three tabs: "Просмотр", "Архив", and "Настройка", with "Настройка" being the active tab. On the left, a navigation menu includes "Основные настройки", "Система", "Сеть", and "RTSP". The "Сеть" menu is expanded, showing options like "ТСР/IP", "Порт", "WIFI", "PPPoE", "SMTP", "UPnP", "DDNS", "RTSP", and "RTMP". The "RTSP" section is selected, showing the following configuration:

- RTSP поток**
 - Аутентификация
 - Основной поток: rtsp://192.168.0.12:554/live/main
 - Дополнительный: rtsp://192.168.0.12:554/live/sub
- RTSP мультикаст**
 - Вкл.
 - Адрес группы: 224.0.0.1 [224.0.0.1~239.255.255.254]
 - Порт: 10000 [10000..50000]
 - TTL: 64 [64..255]

At the bottom of the configuration area, there are three buttons: "Сброс", "Обновить", and "Сохранить".

Для видеокамер участвующих в распознавании Гос. номеров ТС желательно удалить все наложенные поверх изображения оверлеи: дата/время, имя устройства и т.п., а также ограничить область распознавания в разделе ПО Настройки камер. Рекомендованные настройки видеопотока на рисунках ниже.



The screenshot shows the configuration page for video settings. The browser address bar indicates the URL is 192.168.0.11/configuration.html. The interface has three tabs: "Просмотр", "Архив", and "Настройка", with "Настройка" being the active tab. On the left, a navigation menu includes "Основные настройки", "Система", "Сеть", "Видео и аудио", "Аудио", "Видео", "Снимок", "OSD", "Изображение", "Приватность", "ROI", "Настройка записи", "События", and "Безопасность". The "Видео" section is selected, showing the following configuration:

- Режим работы**: Видео
- Основной поток**
 - Кодек: h264
 - Smart-кодек
 - Разрешение: 1920x1080
 - Профиль: Main Profile
 - Частота кадров: 25
 - Тип битрейта: VBR
 - Битрейт диапазон: [256...8000] kbps
 - Битрейт: 4000
 - Качество сжатия: Хорошее
 - GOP (ключевые кадры): 12
 - Аудио
- Дополнительный поток**
 - Вкл.
 - Кодек
 - Smart-кодек
 - Разрешение
 - Профиль
 - Частота кадров
 - Тип битрейта
 - Битрейт диапазон
 - Битрейт
 - Качество сжатия
 - GOP (ключевые кадры)
 - Аудио

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: "Обновить" and "Сохранить".



← → ↻ 🏠 Не защищено | 192.168.0.11/configuration.html

POLYVISION Просмотр Архив **Настройка**

- Основные настройки
- Система
- Сеть
- Видео и аудио**
 - Аудио
 - Видео
 - Снимок
- OSD**
 - Изображение
 - Приватность
 - ROI
- Настройка записи
- События
- Безопасность

Наложения

Отображать имя устройства
 Отображать дату
 Свой текст
 Логотип

Внимание: формат изображения - JPG. Изображение должно быть не более чем 250x150 пикселей.

Выбор... Загрузить

Сброс Сохранить

Для видеокамер фотофиксации оверлеи можно настраивать любым образом. Рекомендованные настройки видеопотока на рисунке ниже.


Видео

Основной поток

Кодек: h264
 Разрешение: 1280x720
 Профиль: Main Profile
 Частота кадров: 25
 Тип битрейта: VBR
 Битрейт диапазон: [256...6000] kbps
 Битрейт: 4000
 Качество кодирования: Хорошее
 Частота опорных кадров: 50

Аудио

Обновить Сохранить

Включение камер в рабочем окне ПО производится кнопкой «  » в верхнем левом углу экрана. Распознанный модулем ПО номер ТС и прицепа показывается в окне рядом с кнопкой включения камер « Не определен ».

2.7. Об устройстве.

Для заполнения данных о весах необходимо зайти в раздел «Об устройстве» из вкладки «Справочник» или из главного окна программы. Данный раздел предназначен для просмотра информации о ПО и весах. При первоначальной настройке Администратором заполняются данные в нижнем окне.

Данные в верхнем окне заполняются автоматически и редактирование этих данных администратором или оператором невозможно: электронное клеймо (появляется и изменяется после калибровки весов), Дата последней калибровки, Наименование ПО, Идентификационное наименование ПО, Версия ПО, Версия ПО ДПУ-00Х-Ех, Лицензия на доступные режимы работы ПО и оборудование, настройки времени, данные для экспорта в 1С.

Об устройстве	
Электронное клеймо	1651838318
Дата последней калибровки	06/05/2022 16:58
Наименование ПО	Весы ВТА
Идентификационное наименование ПО	ВТА
Версия ПО	1.01.02 <small>проверить обновление</small>
Версия ПО ДПУ-00Х-Ех	1.04.21
Лицензия: Терминал (статика), Терминал (Определение нагрузок по осям), ВТА (статика), ВТА (Определение нагрузок по осям), Камеры, R-Fid метки, Устройства ввода-вывода	
Настройка времени	Asia/Yekaterinburg <input type="button" value="v"/> Авто-определить
11/05/2022 16:37	
Экспорт в 1С	

При первоначальной настройке Администратором проверяется обновление ПО и заполняются данные в нижнем окне «О программе»: Наименование организации владельца весов, Адрес места установки весов, Модификация весов, Рег. № СИ в реестре РФ, Класс точности по ГОСТ, Заводской номер весов, Дата последней поверки весов, данные для



настройки экспорта в 1С. Для ввода данных «О программе» нажать «Редактировать».

О программе

Редактировать

Организация
Адрес места установки весов
Модификация весов
Рег. № СИ
Класс точности по ГОСТ
Заводской № весов
Дата последней проверки

Сохраненные данные

×

Организация	<input type="text"/>
Адрес места установки весов	<input type="text"/>
Модификация весов	<input type="text"/>
Рег. № СИ	<input type="text"/>
Класс точности по ГОСТ	<input type="text"/>
Заводской № весов	<input type="text"/>
Дата последней проверки	<input type="text"/>

Отмена Сохранить

Чтобы получить доступ к базе данных ПО ВТА и организовать передачу табличных данных о взвешиваниях необходимо зайти в раздел об устройстве/экспорт данных (экспорт в 1с). В данном разделе находятся все необходимые реквизиты для получения доступа к базе данных ПО ВТА.

Тип ПО ▾ Справочник ▾ Настройки ▾ Взвешивания ▾

Об устройстве

Электронное клеймо	0
Дата последней калибровки	никогда
Наименование ПО	Весы платформенные ВП
Версия ПО	1.55.692 проверить обновление
Версия ПО ДПУ-00X-Ex	1.04.21
Настройка времени	Etc/GMT 0 ▾ Авто-определить 12/01/2023 12:54

[Экспорт данных](#)

Настройки для экспорта данных

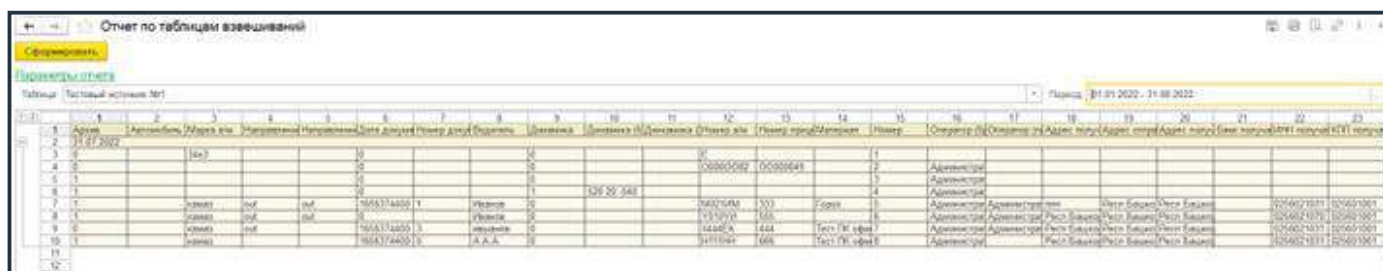
Источник данных	Mysql
Порт	3306 либо 81
Хост	localhost
База	export
Таблица	weight_platform
Логин	export
Пароль	export
Поля таблицы	DT, время взвешивания в формате DATETIME AUTO, "0" или "1". Индикатор автоматического взвешивания WEIGHT, масса в кг. FIO, оператор

[Скинуть все данные экспорта](#)

[Закреть](#)

После настройки доступа администратор задаёт частоту опроса и глубину обновления.

Пример полученной таблицы данных на рисунке ниже.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Дата	Действительная масса	Масса в кг	Индикатор автоматического взвешивания	Степень загрузки	Пользователь	Баланс	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум	Датум
2	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	21.07.2022	140	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



2.8. Отладка и настройка.

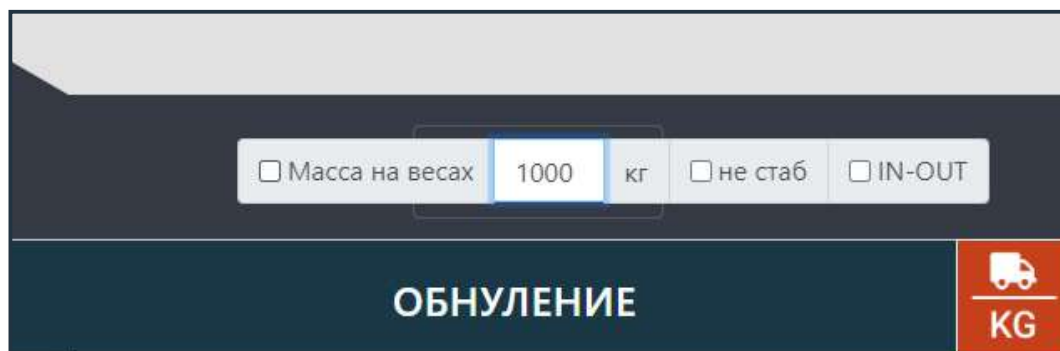
Для настройки и отладки весов и оборудования в ПО предусмотрены инструменты для разработчиков и специалистов по обслуживанию. В разделе «Настройки/Датчики» представлена информация по работе ДПУ-00Х-Ех.

Датчики	
0. STAT	00000000000000000000000000000000
2. Масса 1	0
4. Масса 2	0
6. Масса 3	0
8. Масса 4	0
10. Масса 5	0
12. Масса 6	0
14. Масса 7	0
16. Масса 8	0
18. Масса 9	0
20. Масса 10	0
22. Масса 11	0
24. Масса 12	0
26. АЦП 1	262523
28. АЦП 2	262541
30. АЦП 3	262523
32. АЦП 4	262523
34. АЦП 5	0
36. АЦП 6	0
38. АЦП 7	0
40. АЦП 8	0
42. АЦП 9	0
44. АЦП 10	0
46. АЦП 11	0
48. АЦП 12	0

В разделе «Настройки/АЦП» находится таблица значений кодов аналого-цифрового преобразования аналоговых сигналов весоизмерительных датчиков по которой строится график нагружения.



Для отладки и обучения работе ПО применяется эмуляция веса без нагружения ГПУ весов. Данный режим доступен только для администратора. Запускается эмуляция по кнопке внизу рабочего экрана справа.

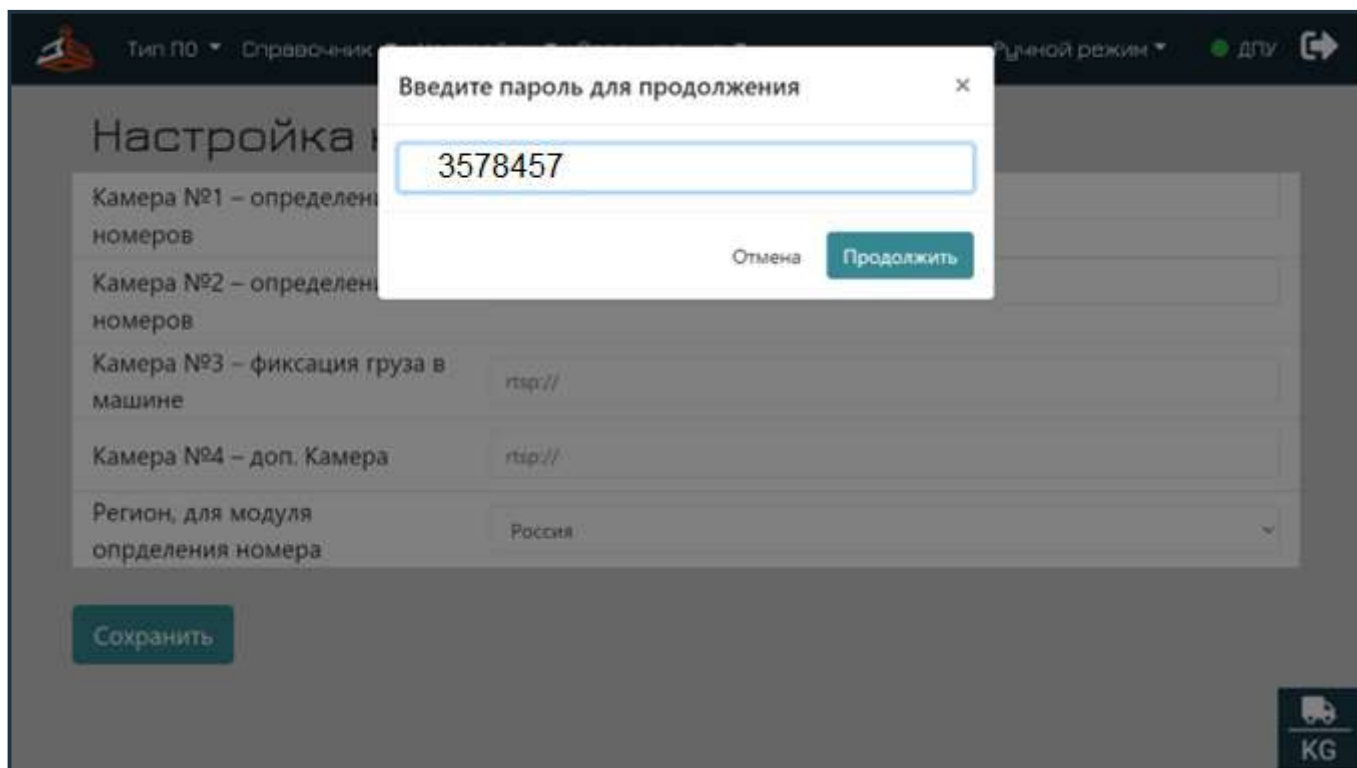


Для отображения необходимой массы на весах вводится значение в кг и ставится галочка в поле «Масса на весах». Для эмуляции нестабильных показаний ставится галочка в поле «не стаб». Для эмуляции работы модуля ввода-вывода ставится галочка в поле «IN-OUT». Для выхода из режима эмуляции необходимо все ранее проставленные галочки снять и повторно нажать кнопку эмуляции.

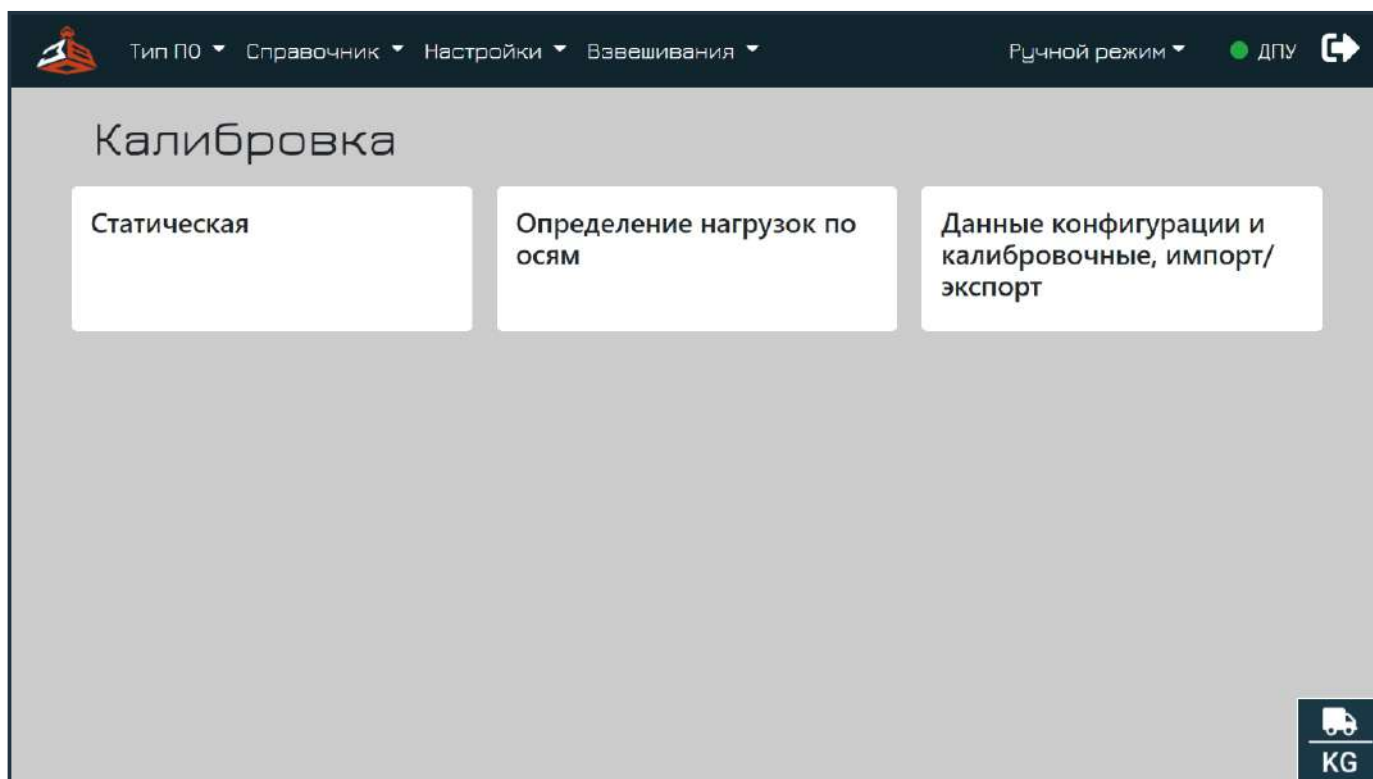


2.9. Настройка и Калибровка.

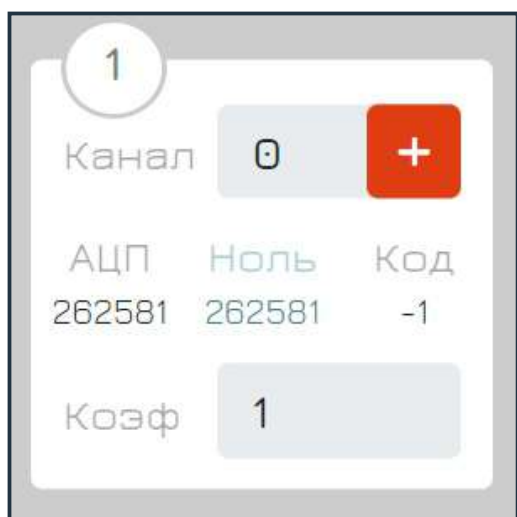
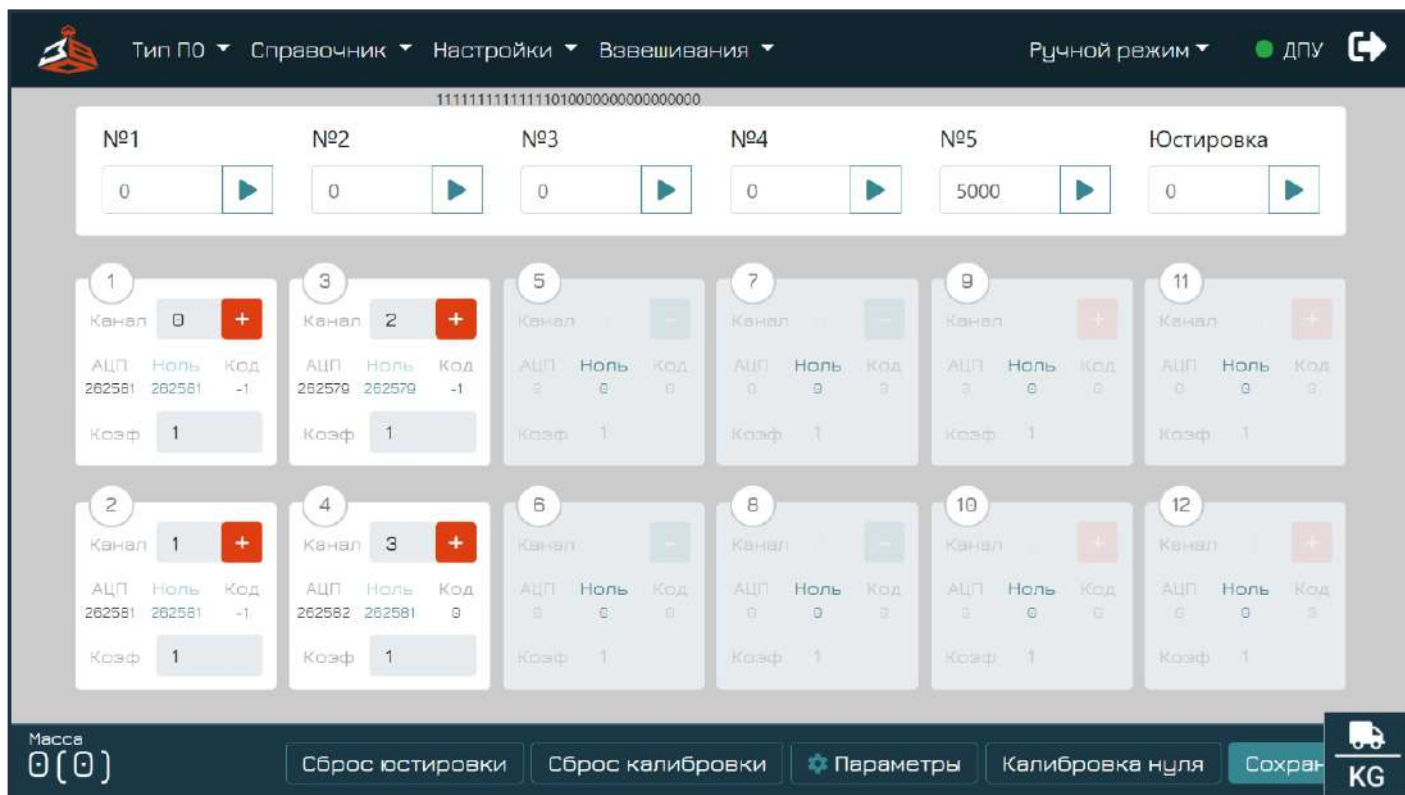
Данный раздел описывает процедуру калибровки и юстировки весов, в составе которых весоизмерительные датчики подключены к преобразователю ДПУ-00Х-Ех. Меню режима калибровки находится в разделе Настройки / Калибровка. Пароль для входа 3578457.



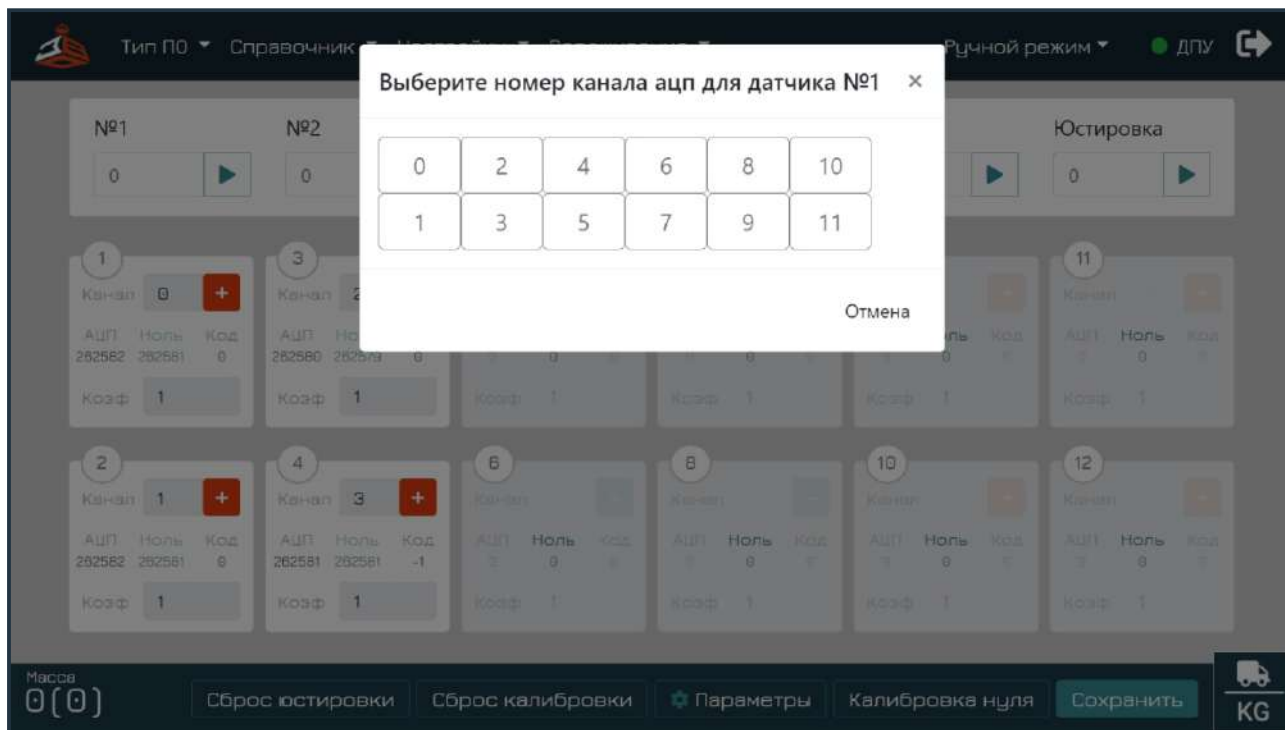
В режиме калибровки находятся разделы: «Статическая», «Определение нагрузок по осям», а также «Данные конфигурации и калибровочные, импорт/экспорт».



В статической калибровке производят основную настройку весов. В нижней части экрана расположены: «Масса 0 (0)» - текущий вес, кнопки «Сброс юстировки», «Сброс калибровки», «Параметры», «Калибровка нуля» и «Сохранить». В верхней части экрана находятся поля ввода эталонной нагрузки пяти калибровочных точек и юстировки. По центру экрана расположены настроечные окна датчиков.

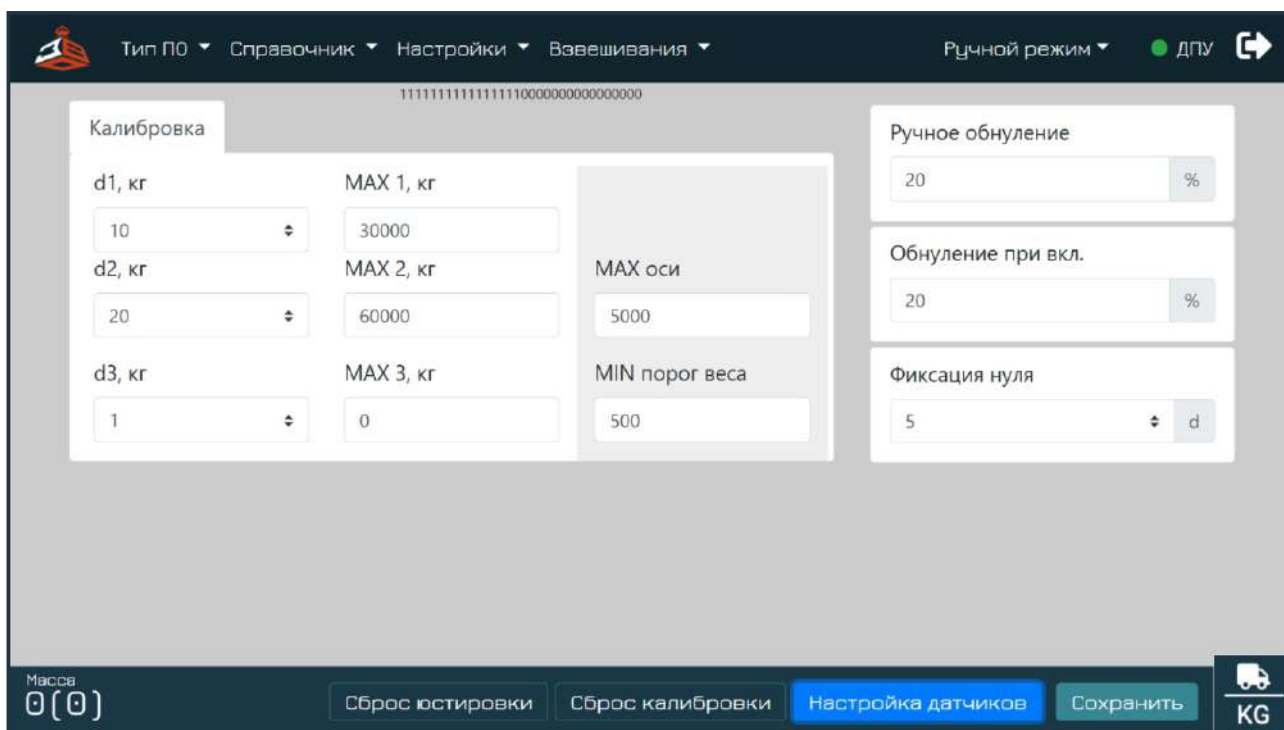


В настроечном окне датчика сверху указан номер датчика на весах по порядку. При нажатии на этот номер происходит активация или отключение датчика в ДПУ. Ниже расположен номер активного канала ДПУ-008-Ех. Для включения датчика в работу его каналу должен быть назначен адрес от 0 до 11. Адреса каналов не должны повторяться. После адреса выбирается схема подключения аналогового сигнала датчика «+» прямая или «-» инверсия. Все подключенные датчики должны соединяться по одной схеме. Схема выбирается в зависимости от типа подключения. Ниже показываются: текущий код АЦП, код нуля и разница текущего и нулевого. В самой нижней строке окна находится настраиваемый коэффициент юстировки.



По умолчанию адреса каналов в ДПУ-00Х-Ех совпадают с номерами датчиков на весах. Адрес 0 соответствует Датчику №1 на весах... Адрес 1 соответствует Датчику №2 и так далее. В случае несовпадения адресов каналов и номеров датчиков, необходимо привести их к данному соответствию. Для этого необходимо подключить датчики на соответствующие каналы ДПУ или переназначить адреса каналов. После установки всех датчиков проверяется правильная работа весов. При нагружении каждого датчика текущий код этого датчика увеличивается, а после снятия нагрузки уменьшается до начального.

2.10. Параметры весов.



Перед калибровкой необходимо правильно выставить и настроить параметры весов в разделе «Параметры» вне зависимости от подключенного весоизмерительного и дополнительного оборудования. В этом разделе устанавливаются параметры для каждого установленного диапазона и/или общие для весов, соответствующие техническим и метрологическим характеристикам и требованиям для модификации установленных весов.

Необходимые характеристики указаны в паспорте, руководстве по эксплуатации весов:


- Дискретность или цена деления, d , кг (дискрета);
- Максимальная нагрузка, Max , кг;
- Максимальная нагрузка на одну ось автомобиля, Max оси, кг;
- Минимальный порог веса, Min , кг;
- Ручное обнуление, %*;
- Обнуление при включении, %*;
- Фиксация нуля, (1, 2, 3, 4, 5)· d^{**} .


* - вводится пороговое значение обнуления в процентах от Максимальной нагрузки весов.

** - выбирается диапазон автоматического обнуления. В пределах выбранного количества дискрет отрицательной и положительной области вблизи нуля показания будут обнуляться автоматически по достижению стабильности.

После выбора и ввода всех параметров необходимо снова перейти в раздел «Настройка датчиков».

Далее необходимо освободить грузоприёмные платформы весов от всех грузов и нажать кнопку «Калибровка нуля». Этим действием запоминается вес пустой платформы.

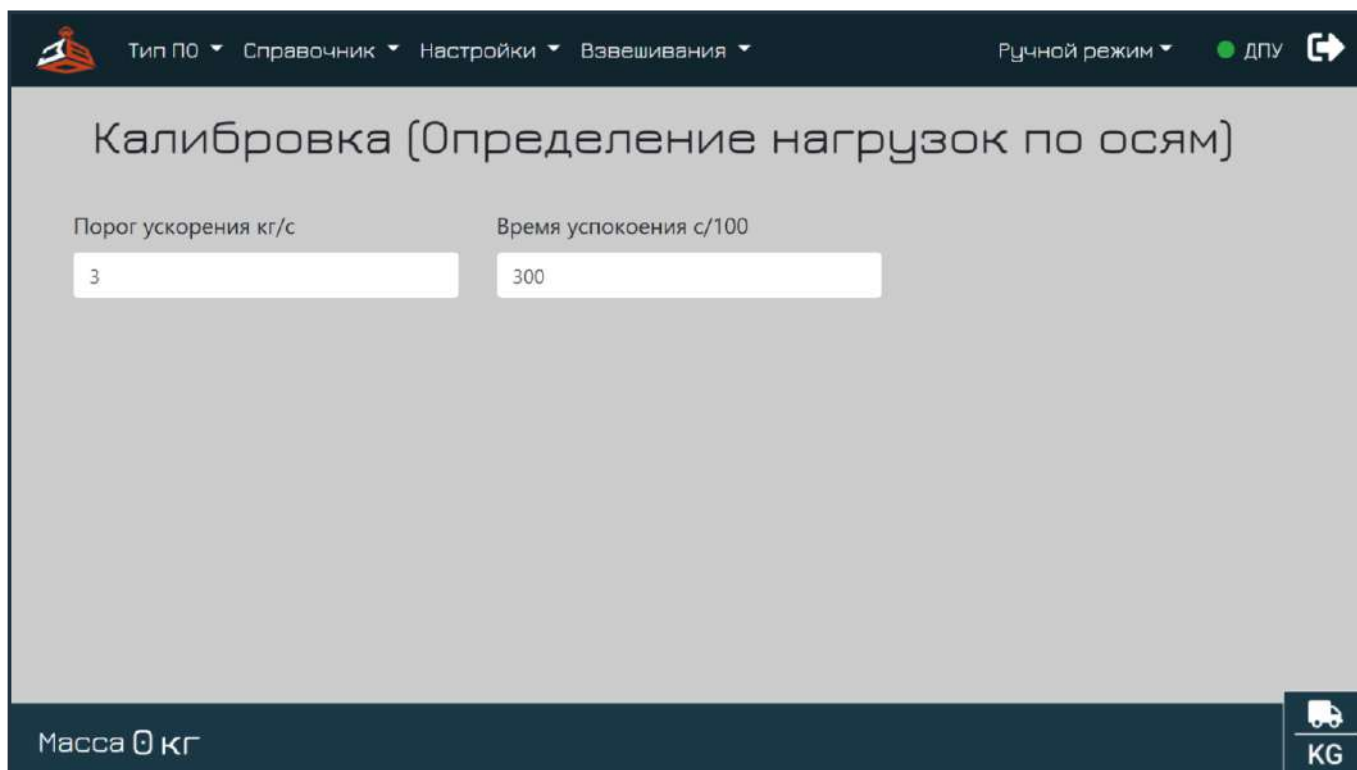
Калибровка грузом производится по одной или не более пяти нагрузочных калибровочных точек. В поле «№1» верхней белой строки вводится значение массы эталонных гирь для первой калибровочной точки, и все гири раскладываются на грузоприёмной платформе весов. После расположения всех гирь и стабилизации текущих кодов АЦП по всем датчикам, нажимается кнопка «» напротив введённого ранее значения эталонной массы. При этом введённое ранее значение перемещается с точки №1 в калибровочную точку №5 и ввод значения следующей эталонной массы производится также в поле №1. Действия повторяют для всех запланированных калибровочных точек. Следующее значение после сохранения перемещается в точку «№4» и так далее.

В случае несоответствия показаний весов с эталонной массой установленной на весах необходимо провести калибровку заново по возможности распределив груз на всю поверхность ГПУ равномерно. В случае, когда масса эталонного груза при несимметричном расположении в определённой части грузоприёмной платформы не совпадает с показаниями весов необходимо выполнить «Юстировку». Для этого на каждый датчик или пару датчиков 1-2; 3-4; 5-6 и т.д. нагружается наибольшее возможное количество гирь, вводится значение массы этих гирь в поле «Юстировка» и нажимается кнопка «» напротив введённого ранее значения эталонной массы. При этом автоматически рассчитываются и применяются коэффициенты юстировки для нагруженных датчиков. После завершения калибровки необходимо нажать кнопку «Сохранить».

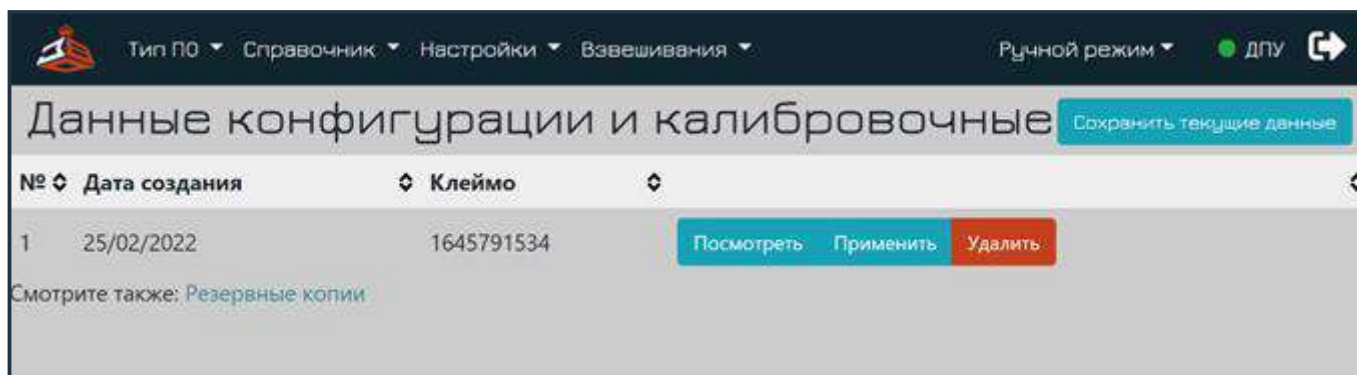


В случае необходимости повторной юстировки или калибровки необходимо произвести сброс юстировки и/или сброс калибровки нажатием соответствующих кнопок.

В разделе «Калибровка (Определение нагрузок по осям)» находится два важных параметра для правильного и точного определения количества и нагрузок по осям. Значение «Порога ускорения, кг/с» находится в пределах от 3 до 8. Подбирается методом подбора из нескольких значений при наиболее частых правильных и повторяющихся показаниях осевых нагрузок после нескольких проездов многоосных транспортных средств при средней скорости заезда на весы от 2 до 5 км/ч. Значение параметра «Время успокоения, с/100» также выбирается из ряда значений от 100 до 1000. Наиболее оптимальным и универсальным вариантом значений будет комбинация 3 / 300 или 5 / 500.



В следующем разделе можно сохранить или использовать Данные конфигурации и калибровочные. В случае выхода из строя ДПУ-00Х-Ех, сохранённые данные возможно перенести при подключении новой ДПУ-00Х-Ех. Но после переноса данных метрологические характеристики весов не гарантируются. После замены любого весоизмерительного модуля требуется калибровка и поверка весов.



В разделе «Резервные копии» находятся файлы журнала и архива взвешиваний доступные для скачивания и восстановления в случае непредвиденной утери данных или

для применения на другом ПК. Подробное описание копирования и переноса данных приведено в разделе 4.6. Справочник данного руководства.

Резервные копии Создать копию

Время создания	Размер	
29/04/2022 06:27	36.73 Мб	Скачать Восстановить из копии
29/04/2022 10:01	111.22 Мб	Скачать Восстановить из копии

Резервные копии содержат все данные взвешиваний и настройки на момент создания, кроме калибровочных данных устройства. Эти данные содержатся на самом устройстве.

Папка с резервными копиями: E:/uzvo/backup/
Скопируйте в эту папку свои сохраненные копии, чтобы они появились в списке выше, либо загрузите копию по кнопке "Загрузить копию".

Смотрите также: [Данные конфигурации и калибровочные](#)

2.11. Удалённый доступ к весам.

Для удалённого доступа в разделе «Справочник/Операторы» необходимо создать нового оператора или редактировать существующего с предоставлением права удалённого доступа. Администратор не может осуществлять удалённый доступ. ПК удалённого оператора и ПК оператора весовой должны находиться в одной локальной сети. Доступ производится из любого браузера на основе Chromium или Firefox. В адресной строке браузера на удалённом ПК вводится сетевой адрес IPv4 ПК оператора весовой с добавлением порта (:80, если доступ для ПО установлен на ОС Linux. 81, если ПО установлено на ОС Windows.): 192.168.0.70:80. Ссылка в адресной строке принимает вид <http://192.168.0.70:80/login/> переходим по ней на удаленный ПК с запущенным ПО. При этом не допускается работа или вход двух операторов одновременно. Далее производится выбор логина и ввод пароля оператора. Сетевой адрес ПК можно увидеть в ПК оператора: Параметры/Сеть и Интернет/Свойства.

Свойства	
Скорость линии (прием и передача):	100/100 (Mbps)
IPv4-адрес:	192.168.0.70
DNS-серверы IPv4:	192.168.0.9

Функционал для удалённого оператора может незначительно отличаться от функционала оператора работающего непосредственно на ПК с установленным ПО.

2.12. Передача показаний веса по запросу.

Также как и при удалённом доступе сервер и ПК оператора должны находиться в одной сети. Запрос должен иметь вид <http://192.168.0.70:80/api/> . Порт 80 или 81 в зависимости от ОС.



В ответ поступает строка в виде: 022В30303037383030314103. В этой строке содержатся показания зашифрованные по коммуникационному протоколу.

X байт	Содержание	Пояснение		Например (отправить + 20.00)	
		Содержание	Код	Содержание	Шестнадцатеричный код
1	Начать	(XON)	02	XON	02
2	+Или-	Знаковый бит	2В/2D	+	2В
3	Данные взвешивания	Старший бит	30~39	0	30
4			30~39	0	30
5			30~39	2	32
6			30~39	0	30
7			30~39	0	30
8		Младший бит	30~39	0	30
9	Количество десятичных разрядов	Справа налево (0 ~ 4)	30~34	2	32
10	XOR или	Старшие 4 бита		XOR или	31
11	контрольная сумма	Младшие четыре бита		контрольная сумма =0x1B	3b
12	Конец	XOFF	03	XOFF	03


Настройка формата данных последовательного порта: 8 бит данных, 1 стоповый бит, бит нечетности (четность).

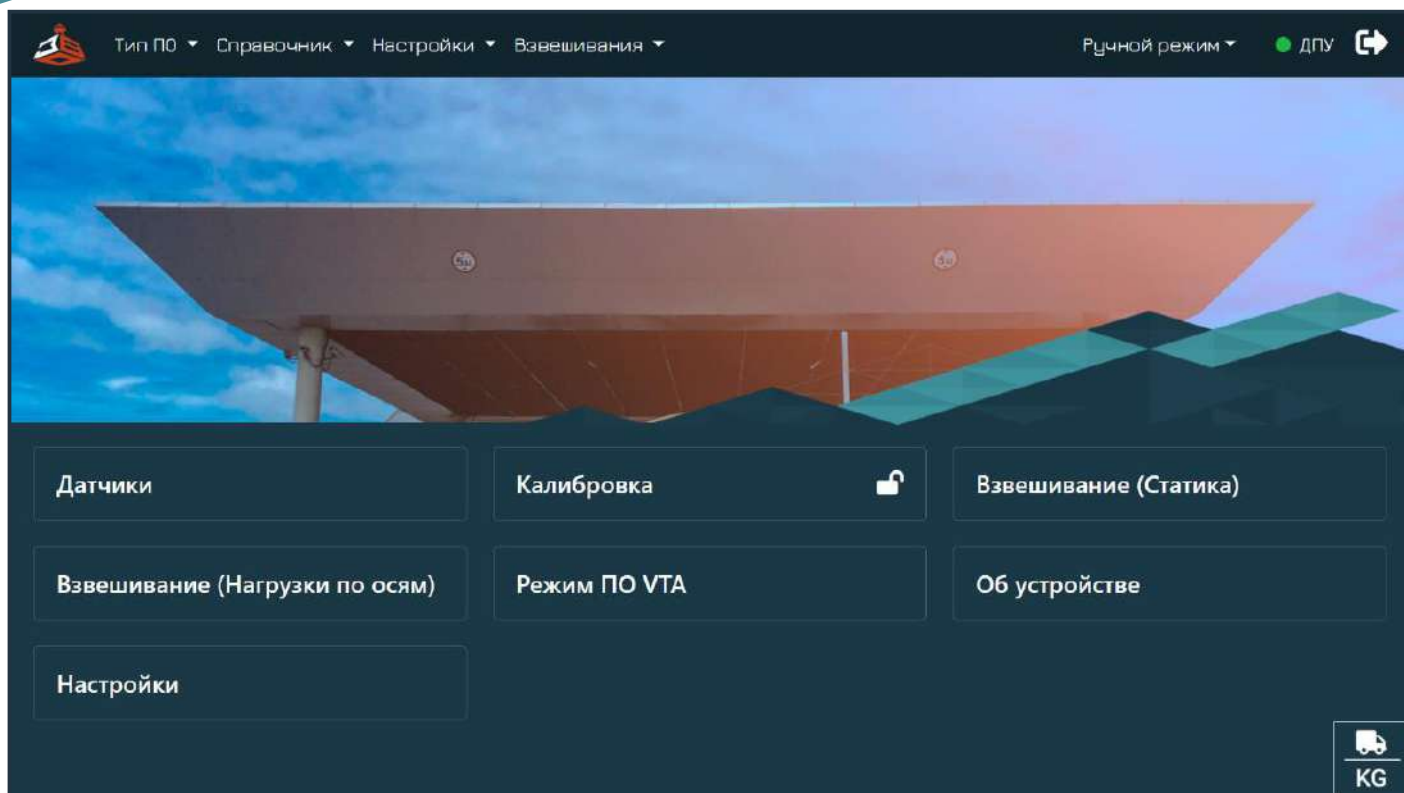
Непрерывный режим (TF=0): (совместим с А9)

Текущие данные веса передаются как (брутто) (при перегрузке 999999).
Каждый кадр данных состоит из 12 групп данных.

3. Главное окно ПО

После калибровки нажимается кнопка «Сохранить» и терминал переходит в главное окно. Также вход в главное окно производится по нажатию стилизованной кнопки ООО

«ЗВО»  в верхней части слева.



В этом окне можно выбрать доступные для пользователя разделы:

- раздел «Датчики»;
- раздел «Калибровка»;
- раздел «Взвешивание (Статика)» - работа ПО в режиме терминал;
- раздел «Взвешивание (Нагрузки по осям)» работа ПО в режиме терминал с индикацией результатов определения осевых нагрузок;
- раздел «Режим ПО VTA»;
- раздел «Об устройстве»;
- раздел «Настройки».

Вход во все разделы продублирован в верхней строке экрана.

В разделе «Датчики» находится информация для специалистов по установке и работе весов. Это сервисный режим для диагностики параметров весового оборудования и работы ПО. Подробное описание в п. 2.5. «Отладка и настройка»

Раздел калибровка содержит функционал по настройке весов, который подробно описан в п. 2.6. «Настройка и калибровка» данного руководства.

Раздел «Взвешивание (Статика)» запускает ПО в режиме индикации показаний без возможности управления транспортным потоком на весах и процессами фиксации результатов взвешивания и их обработки. Это упрощённый режим работы ПО в качестве обычного весового индикатора.



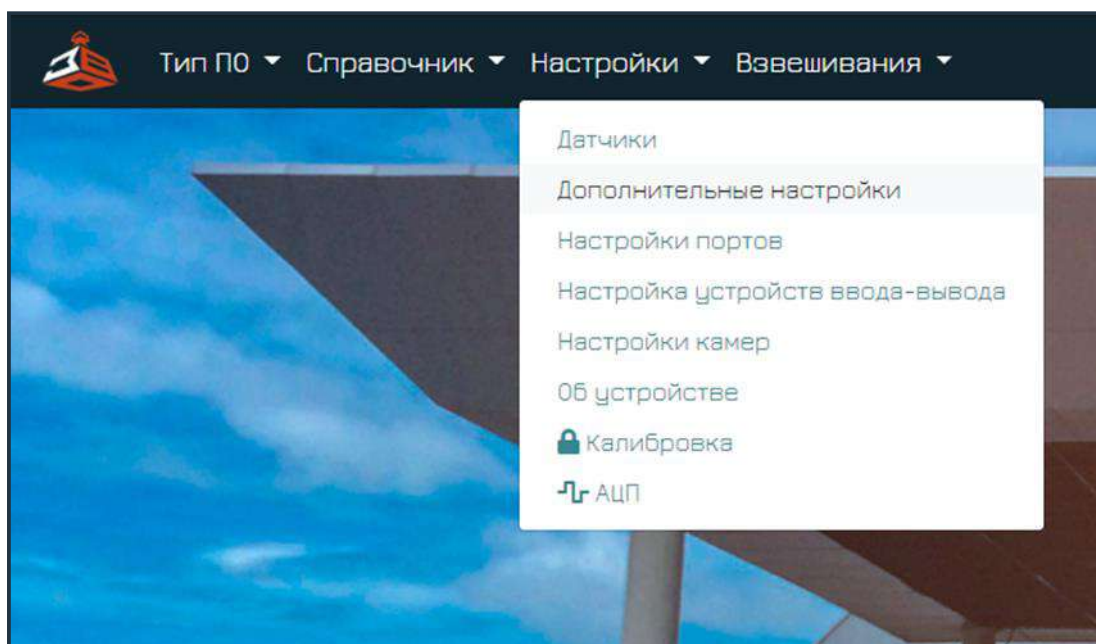
Раздел «Взвешивание (Нагрузки по осям)» запускает работу ПО также как и предыдущий раздел, но с дополнительной индикацией результатов определения осевых нагрузок.

Раздел «Режим ПО VTA» открывает рабочее окно выбора режимов работы ПО со всем доступным для пользователя функционалом. Подробнее в пункте 4. «Режим ПО VTA» данного руководства.

Раздел «Об устройстве» содержит информацию о версии программного обеспечения и данные о весах. Подробно данный раздел описан в пункте 2.4. Об устройстве.

Раздел «Настройки» главного окна ПО открывает дополнительные настройки. В этот раздел также можно войти из любого рабочего окна ПО через «Настройки» выбрав «Дополнительные настройки».

3.1. Дополнительные настройки.



В данном разделе устанавливаются дополнительные параметры для работы ПО.

- Датчик 1/2, устанавливается въезд или выезд для определения направления движения ТС по весам. (Только для весов в комплекте с ДПУ-00X-Ex).
- Блокировка экрана при простое, выбирается время, по истечении которого экран ПО блокируется до ввода пароля текущего пользователя.
- Время ожидания для стабилизации веса, вводится время в секундах, по истечении которого показания веса фиксируются в режиме автоматического взвешивания.
- Минимальное значение отклонения Тары от Брутто, вводится значение массы в кг при котором два результата взвешивания одного ТС будут объединены в одно взвешивание.
- Количество дополнительных циклов распознавания, вводятся требуемое количество дополнительных циклов распознавания для RFID считывателей и видеокамер.

- Настройки стабильности веса, выбираются значения фильтра определения стабильного равновесия весов. (Только для весов в комплекте с ДПУ-00Х-Ех. Эта дополнительная настройка требуется в крайних случаях при работе весов в тяжёлых или экстремальных условиях)

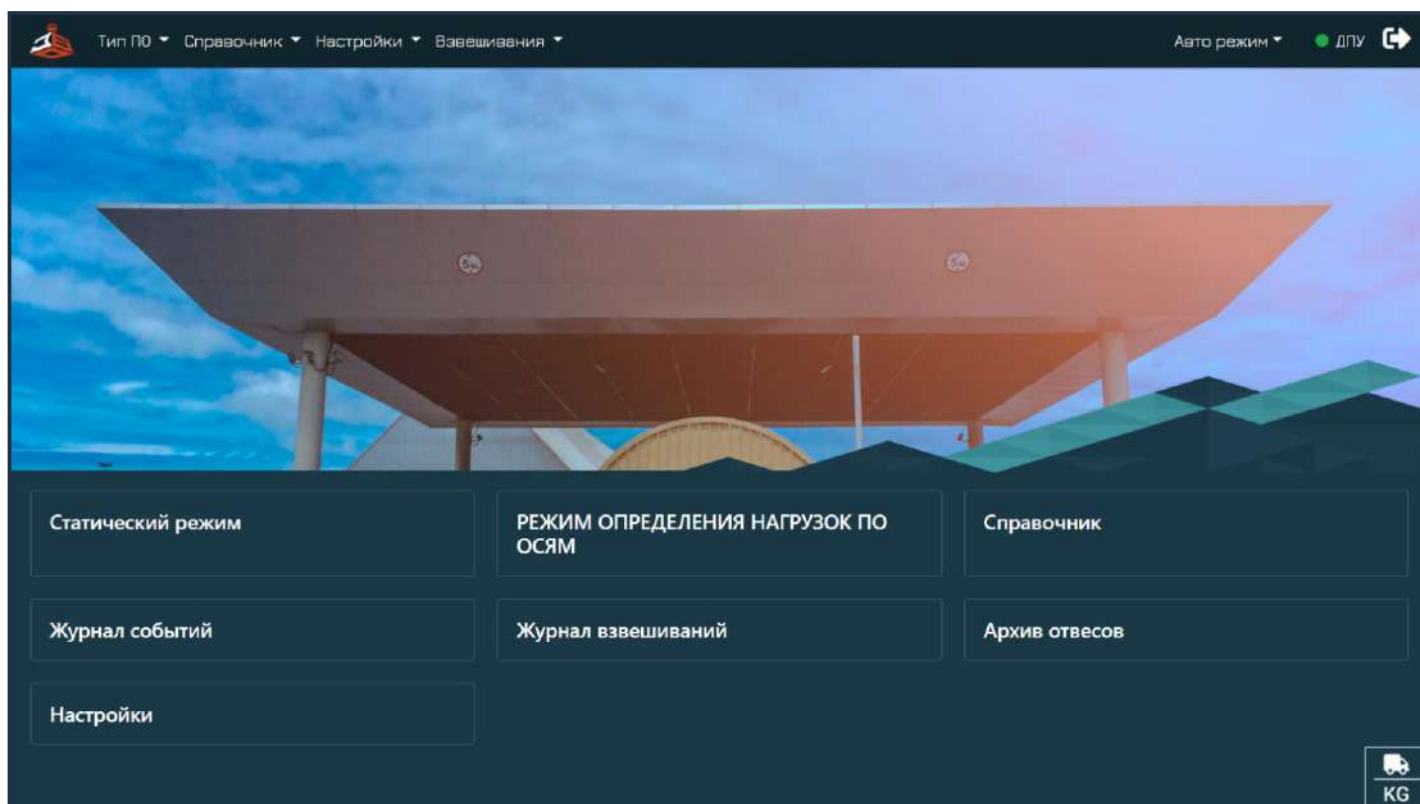
- Тип внешнего табло, выбирается тип подключаемого табло, стандартное ВДТ-160 или многострочное ВДТ-320.

- Приоритет вывода осей, выбирается вывод результатов определения осевых нагрузок: «Масса осей при заезде» или «Масса осей при съезде». В зависимости от принятой настройки результаты поосного взвешивания будут отображаться сразу после заезда всех осей ТС и стабилизации полной массы или после взвешивания полной массы, съезда ТС полностью и сравнительного расчёта осевых нагрузок соответственно.

- Переключатель «Режим отладки» применяется сервисными специалистами для диагностики неисправностей и отладки ПО и дополнительного оборудования. В рабочем режиме данный переключатель должен быть выключен.

Настройки

Датчик 1/2	Въезд
Блокировка экрана при простое	Без блокировки
Время ожидания для стабилизации веса	3 секунд
Минимальное значение отклонения Тары от Брутто	100 кг.
Количество дополнительных циклов распознавания	RFID 0 Камера 0
Настройки стабильности веса	Измерений Не использ. р 100%
Тип внешнего табло	ВДТ-160
Приоритет вывода осей	Масса осей при заезде ТС
<input checked="" type="checkbox"/> Режим отладки	



Окно выбора режимов ПО VTA открывает доступ к следующим разделам:

- раздел «Статический режим»;
- раздел «РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПО ОСЯМ»;
- раздел «Справочник»;
- раздел «Журнал событий»;
- раздел «Журнал взвешиваний»;
- раздел «Архив отвесов»;
- раздел «Настройки»;

В данном окне отображаются только доступные и активные разделы.

При выборе раздела «Статический режим», ПО запускает рабочее окно режима взвешивания полной массы автотранспорта с полным заездом и остановкой ТС на грузоприёмной платформе весов. Подробное описание в п. 4.1. «Статический режим».

При выборе раздела «РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПО ОСЯМ», ПО запускает рабочее окно режима взвешивания полной массы и определения нагрузок по осям автотранспорта с полным заездом и остановкой ТС на грузоприёмной платформе весов. Подробное описание в п. 4.2. «РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПО ОСЯМ».

Раздел «Справочник» Включает в себя необходимые для работы базы данных:

- Операторы, Авто, Грузы, Организации, График. Подробное описание в п. 4.6. «Справочник».

Раздел «Журнал событий» содержит сервисную информацию обо всех событиях, произошедших на весах. Подробное описание в п. 4.4. «Журнал событий».

Раздел «Журнал взвешиваний» содержит информацию обо всех взвешиваниях во всех режимах. Подробное описание в п. 4.3. «Журнал взвешиваний».

Раздел «Архив отвесов» содержит информацию обо всех сохраненных результатах взвешивания во всех режимах. Подробное описание в п.4.5. «Архив отвесов».

Раздел «Настройки» окна выбора режимов ПО VTA открывает дополнительные настройки. Подробное описание в п. 3.1. «Дополнительные настройки»

4.1. Статический режим.

В зависимости от подключенного оборудования, активной лицензии и прав доступа оператора, Статический режим ПО VTA может запускаться в одном из пяти режимов управления:

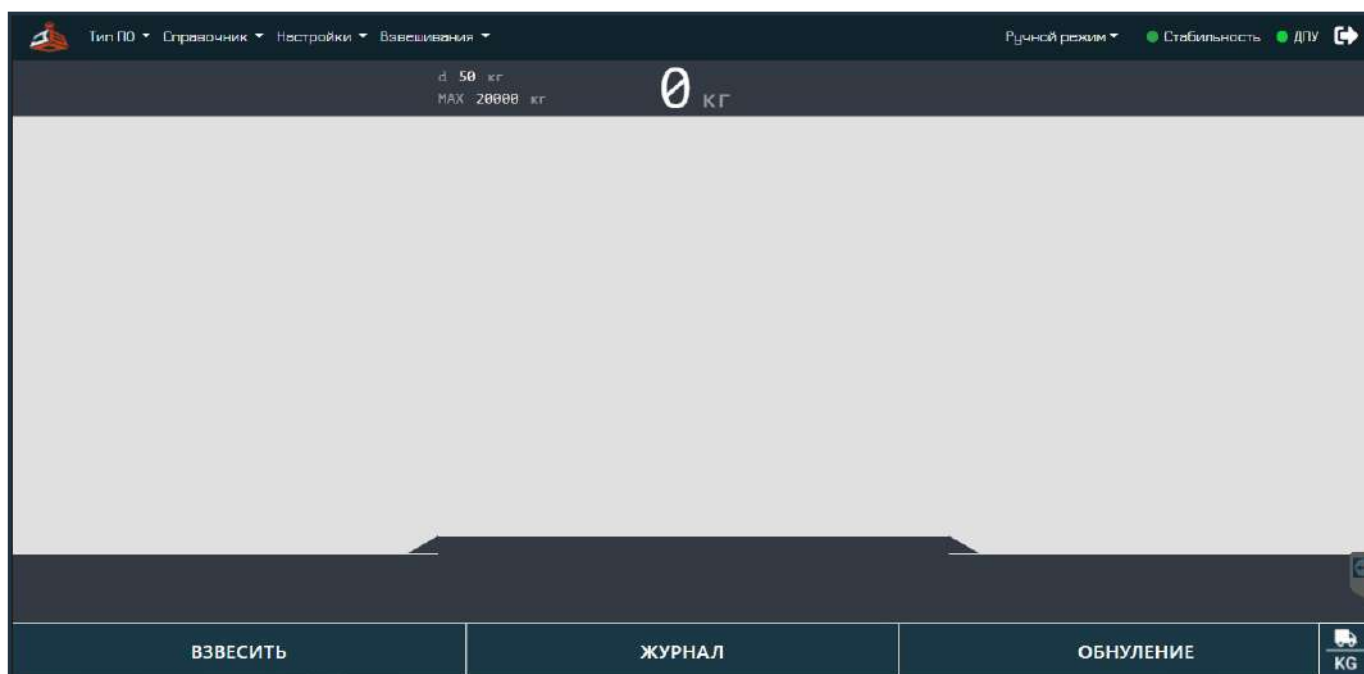
- Ручной режим;
- Ручной с управлением на схеме;
- Полуавтоматический;
- Автоматический;
- Контроль въезда собственного транспорта на весы.

4.1.1. Работа ПО без системы автоматизации.

В случае отсутствия оборудования для управления: светофоры, шлагбаумы, датчики положения ТС на весах, видеокамеры для распознавания Гос. номеров и считыватели RFID меток, оператор может запустить ПО VTA только в ручном режиме управления.

В статическом режиме без дополнительного оборудования оператору доступны только активные для него разделы и вкладки ПО. Оператор может выбирать режим работы ПО и весов, производить взвешивание в ручном режиме управления, просматривать и редактировать справочники и журналы, производить обнуление весов, производить доступные настройки.

Перед началом каждого взвешивания оператор должен убедиться в отсутствии посторонних предметов и людей на грузоприёмной платформе и текущие показания должны быть равны «0». В случае если показания весов при пустой грузоприёмной платформе отличны от нуля, оператор должен нажать на кнопку «Обнуление».



Показания текущего веса находятся в верхней части экрана. При однократном нажатии на цифровое значение показаний меняется единица измерения массы с «кг» на «т». Слева от показаний находятся установленные параметры: дискретность «d», максимальная нагрузка весов «MAX». С правой стороны от показаний отображается результат предыдущего взвешивания.



Для фиксации результатов взвешивания необходимо установить ТС полностью на грузоприёмную платформу, дождаться стабилизации веса, при этом индикатор «Стабильность» поменяет цвет с красного на зелёный, и нажать кнопку «Взвесить» в нижней левой части окна. Затем в появившемся окне оператор вводит гос. номер автомобиля.

Далее при соблюдении условий:

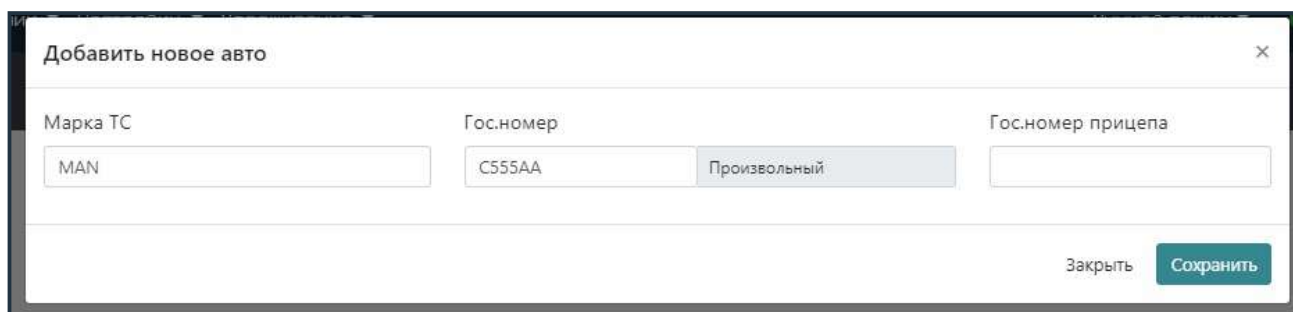
- в журнале взвешиваний есть незавершённое взвешивание ТС с таким номером;
- полная масса ТС одного взвешивания больше минимальной разницы между «ТАРОЙ» и «БРУТТО», установленной в настройках;

ПО предложит объединить результаты взвешиваний в одну карточку и получить массу «НЕТТО». При этом результат взвешивания с меньшей массой определяется как «ТАРА», а с большей массой как «БРУТТО».

Если вышеуказанные условия не выполнены, ПО предложит создать новое взвешивание.



Также оператор в окне ввода гос. номера может включить функцию «Игнорировать регион при поиске». В этом случае номера региона в гос. номере ТС не будут учитываться при совпадении основного трехзначного номера и результаты взвешиваний ТС с тремя одинаковыми цифрами номера и разными номерами регионов, будут объединяться в одно взвешивание.



Если автомобиля нет в базе, необходимо вести данные о нем Марка ТС и Гос. номер прицепа (поле Гос. номер заполняется автоматически данными, введенными в предыдущем окне) и нажать кнопку **«Сохранить»** для продолжения, или нажать кнопку **«Закреть»** для отмены и возврата в окно статического режима.

По кнопке **«Сохранить»** открывается карточка взвешивания. Далее необходимо выбрать тип взвешивания:

«Двукратное» - взвешивается масса ТС без груза «ТАРА» и масса ТС с грузом «БРУТТО».

«Тара по документам» - вес тары вводится вручную.

«Тара из базы» - берется сохраненный вес автомобиля из базы (Справочник АВТО).

Далее при необходимости можно ввести информацию о водителе, грузоотправителе и грузополучателе, пунктах загрузки и выгрузки, а также о перевозимом грузе. Также данные при заполнении этих полей можно брать из справочника по кнопке (...) или из всплывающего списка по кнопке (v).



При вводе новых данных, происходит их сохранение, и в последующем они будут появляться при вводе в выпадающем меню. Для ввода данных в первый раз необходимо нажать на кнопку **«нет в списке»** и затем **«добавить»**.



После заполнения всей информации и сохранения, взвешивание сохраняется в журнале взвешиваний. Для его открытия необходимо нажать на кнопку **«Взвешивания» - «Журнал взвешиваний»**.

4.1.2. Работа ПО совместно с системой автоматизации.

В случае работы весов совместно с дополнительным оборудованием системы автоматизации управление движением происходит автоматически или в ручном режиме при помощи установленных у весов светофоров, шлагбаумов и т.д.

Ручной режим и Ручной с управлением на схеме используются в случае ремонта, настройки весов или необходимости в полном контроле взвешивания. В ручном режиме оператору необходимо полностью управлять процессом взвешивания. При помощи кнопок со стрелками «  » оператору доступно управление светофорами и шлагбаумами, разрешающими въезд на весы или выезд с весов. Кнопка «  » включает «Красный свет» на всех направлениях.

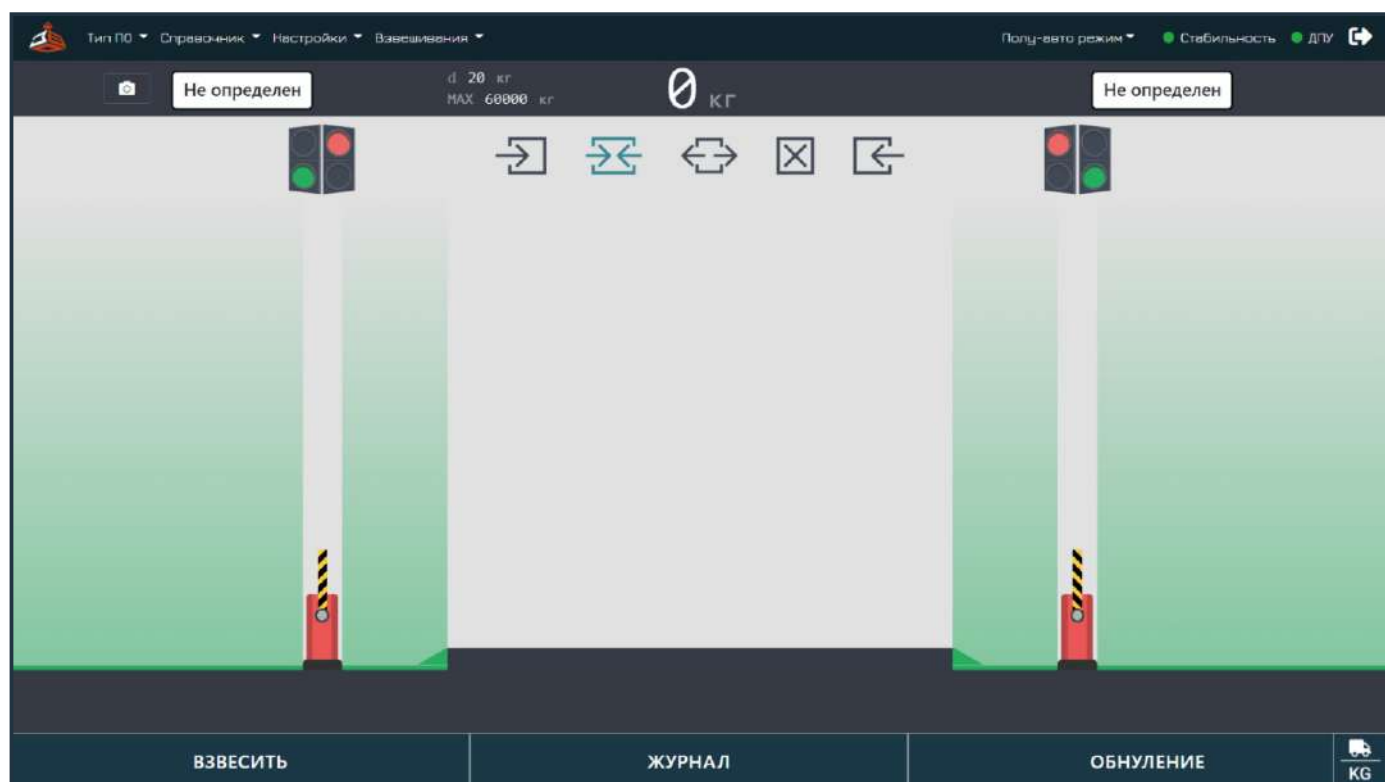
В ручном режиме с управлением на схеме оператору также необходимо осуществлять управление въездом и выездом ТС. Кроме управления при помощи кнопок оператор может переключать сигналы светофора левой кнопкой мыши нажимая на необходимый светофор на мнемосхеме. Таким же образом производится управление шлагбаумами. В данном режиме управление всем доступным оборудованием производится отдельно.

В ручном режиме с управлением на схеме оператору также необходимо осуществлять управление въездом и выездом ТС. Кроме управления при помощи кнопок оператор может переключать сигналы светофора левой кнопкой мыши нажимая на необходимый светофор на мнемосхеме. Таким же образом производится управление шлагбаумами. В данном режиме управление всем доступным оборудованием производится отдельно.

При нормальной работе оператор использует Полуавтоматический режим: в этом режиме управление процессом въезда и выезда ТС осуществляется автоматически, но при необходимости оператор также может управлять процессом вручную. Оператор фиксирует результаты взвешивания и вводит все необходимые данные в карточку взвешивания, сохраняет результаты в журнале взвешивания.

Если в системе автоматизации весов подключены камеры для распознавания Гос. номеров ТС или считыватели RFID меток, возможна работа в режимах «Автоматический» и «Контроль Въезда собственного транспорта на весы». В данных режимах активные действия от оператора при проведении взвешиваний не требуются. Автоматически создаётся карточка взвешивания и сохраняется в журнале. В карточке Масса ТС, распознанный Гос. номер и все сохранённые ранее данные по ТС заполняются из «Справочников». В режиме «Контроль Въезда собственного транспорта на весы» работа ПО производится аналогично, кроме ограничения на въезд. Въезд на весы в автоматическом режиме разрешён только ТС, внесённых в «Справочник Авто» как собственные.

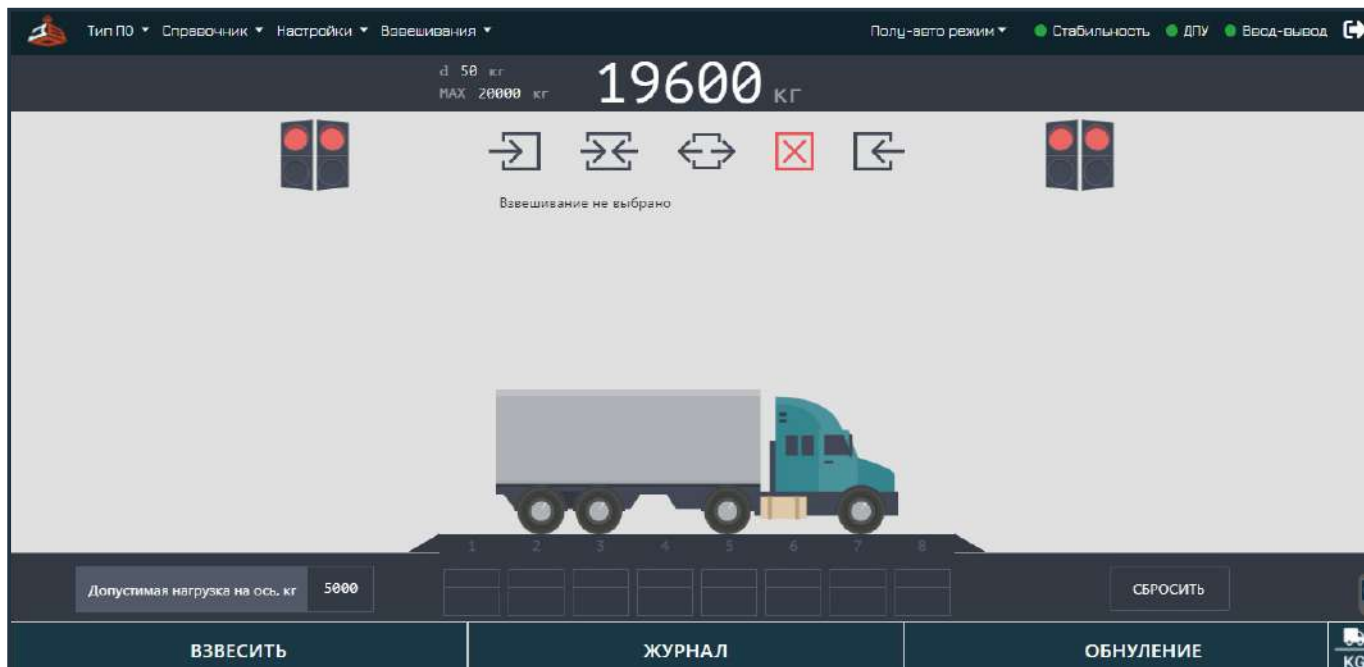
Периодически оператору необходимо проверять сохранённые результаты в журнале взвешиваний и в случае необходимости редактировать некорректные или пропущенные данные.



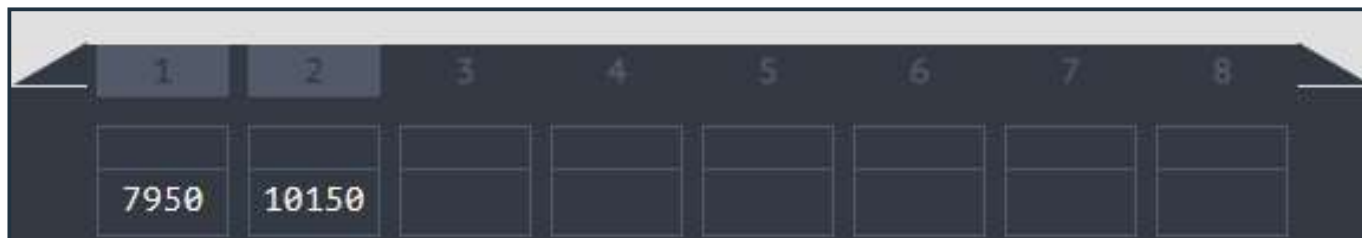
4.2. РЕЖИМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПО ОСЯМ

В данном режиме определение нагрузок по осям происходит автоматически. При этом на рабочем экране можно увидеть дублирование работы светофорами, работу камер, направление движения автомобиля и работу шлагбаумов. Сохранение взвешивания в журнал, а в дальнейшем и в архив происходит аналогично как при взвешивании в статическом режиме. Скорость движения ТС при заезде должна быть в пределах от 2 до 5 км/ч. Резкое торможение и ускорение ТС при этом недопустимо.

Все режимы работы ПО доступные для Статического режима также доступны для Режимы определения нагрузок по осям.



После заезда автомобиля на весовую платформу и ее стабилизации система автоматически посчитает количество осей, их количество будет выведено схематично (выделением цветом). В дополнительных настройках параметр «Приоритет вывода осей» по умолчанию установлен «Масса осей при заезде ТС». В этом случае вывод результатов взвешивания по осям выводится сразу после определения.




По окончании взвешивания система выдаст сообщение, далее можно сохранять и завершать взвешивание.

4.3. Журнал событий.

Данный раздел ПО необходим для контроля правильности работы операторов и весов в целом.

Во вкладке журнал событий отображаются для каждого оператора такие события, как:

- Потеря и восстановление связи с ДПУ.
- Обрывы питания и сигналов датчика
- Неправильно произведенные взвешивания
- Потери и восстановления связи с устройством ввода-вывода
- Перегрузки
- Каждое взвешивание, запись и удаление.

Тип ПО ▾ Справочник ▾ Настройки ▾ Взвешивания ▾ Полу-авто режим ▾ ● ДПУ ● Ввод-вывод 

Журнал событий

Настройка
Удалить все

Время	Тип события	Действие	Оператор	Значение
поиск	любое	любое	любой	поиск
25/04/2022 14:02:19	Редактор взвешивания	Удаление	Администратор	Тара по документам
25/04/2022 14:02:19	Редактор взвешивания	Тара	Администратор	400
25/04/2022 14:02:19	Редактор взвешивания	Тара по документам	Администратор	400
25/04/2022 14:02:07	Редактор взвешивания	Архив	0	1
25/04/2022 13:49:03	Редактор взвешивания	Водитель	Администратор	Магафуров Вадим
25/04/2022 13:49:03	Редактор взвешивания	Удаление	Администратор	Тара по документам

В журнале событий можно произвести настройку регистрируемых событий

Настройки журнала событий

- Автоматическое фиксирование (запись) фотоснимка в журнал взвешиваний
- Незафиксированный проезд транспорта весом более кг фото
- Событие: Перегруз, превышена грузоподъемность фото
- Событие: Взвешивание не с пустых весов фото
- Событие: Взвешивание без стабилизации
- Событие: Номер ТС отредактирован после взвешивания
- Событие: Транспорт не съезжает с весов фото
 минут
- Событие: Высокая скорость изменения значения веса, более кг в секунду фото
- Удаление взвешивания

Сохранить
Закреть

4.4. Журнал взвешиваний.

Журнал взвешиваний

Экспорт
Создать отчет
Печать отчетов
Настройка

№	Обновлено	Номер ТС	Марка ТС	Номер прицепа	Брутто время	Тара время	Брутто	Тара	Нетто	Тип весов	Ввоз/вывоз
4	25/04/2022 12:35	в			25/04/2022 12:35	0	18050	0	18050	Динамичные	Вывоз
3	25/04/2022 12:24	B888AA			25/04/2022 12:24	0	9500	0	9500	Статичные	Вывоз
1	25/04/2022 13:49	A555AA			25/04/2022 12:10	25/04/2022 13:49	9500	4900	4600	Статичные	Вывоз

Записи с 1 до 3 из 3 записей

Предыдущая 1 Следующая

Показать записей



В этом окне можно произвести настройку и сортировку отображаемых данных, произвести экспорт взвешиваний, создать отчеты по выбранным пунктам. Взвешивания из журнала можно перевести в архив вручную, либо настроить автоматический перенос записей из журнала в архив.

Настройки журнала взвешиваний

Переносить записи из журнала в архив автоматически

через неделю

Сохранить Закрыть

4.5. Архив взвешиваний.

Для открытия архива необходимо нажать на кнопку «Взвешивания» - «Архив взвешиваний».

№	Обновлено	Номер ТС	Марка ТС	Номер прицепа	Брутто время	Тара время	Брутто	Тара	Нетто	Тип весов	Ввоз/вывоз
1	25/04/2022 14:02	A555AA			25/04/2022 12:10	25/04/2022 13:49	9500	4900	4600	Статические	Вывоз

По кнопке «Экспорт» настраивается и формируется файл таблица Excel.

Настройка столбцов для экспорта в XLS

- П/№
- Водитель
- Номер прицепа
- Груз
- Сумма руб
- Объем м3
- Номер ТС
- Марка ТС
- Отправитель
- Пункт отправления
- Получатель
- Пункт назначения
- Брутто, кг
- Тара, кг
- Брутто время
- Тара время
- Нетто, кг
- Тип тары
- Ввоз/вывоз
- Оператор брутто
- Оператор тара
- Документ №
- От даты
- Брутто по осям
- Тара по осям

Отмена **Экспорт (строк - 8)**

Сохраняется таблица в любом доступном месте на диске по кнопке внизу списка «Экспорт (Строк - ...)».

Шаблоны отчётов формируются по кнопке «Создать отчёт».



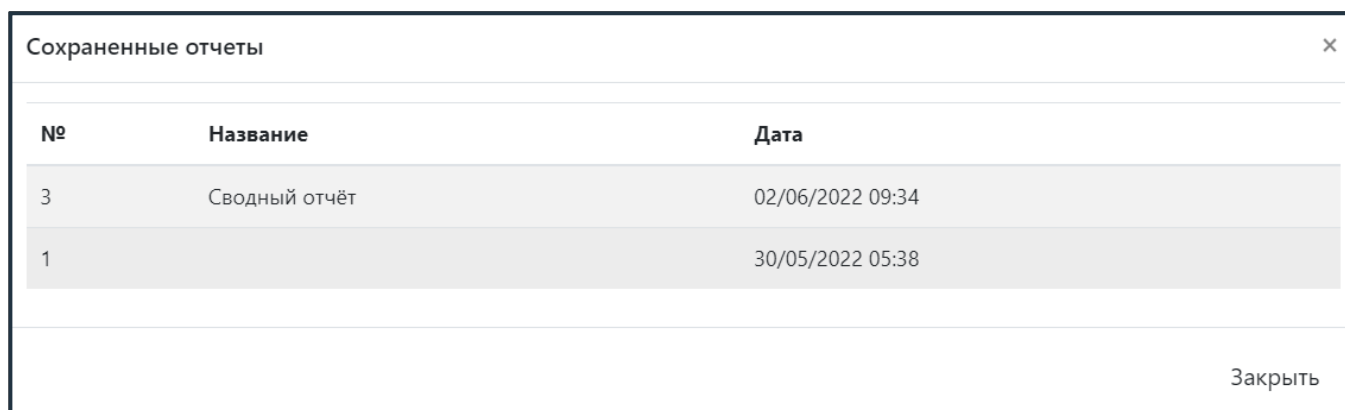
Новый отчет

- П/№
- Водитель
- Номер и марка ТС
- Номер прицепа
- Груз
- Сумма руб
- Объем м3
- Получатель
- Отправитель
- Тара и брутто
- Время измерений
- Оси 1 и 2
- Оси 3 и 4
- Оси 5 и 6
- Оси 7 и 8
- Нетто, кг
- Тип тары
- Ввоз/вывоз
- Документ
- Оператор

Название отчета

Отмена Создать отчет

В открывшемся окне выбираются необходимые данные, вводится название отчета и нажимается кнопка внизу списка «Создать отчет». По сохранённому шаблону можно распечатывать отчёты по кнопке «Печать отчётов». В отчёт попадают только завершённые взвешивания. Отчёты можно создавать как в журнале, так и в архиве взвешиваний.



№	Название	Дата
3	Сводный отчёт	02/06/2022 09:34
1		30/05/2022 05:38

Закреть

В окне сохранённых отчётов выбирается шаблон и по нему создаётся бланк отчёта доступный для печати.



Сохраненные отчеты

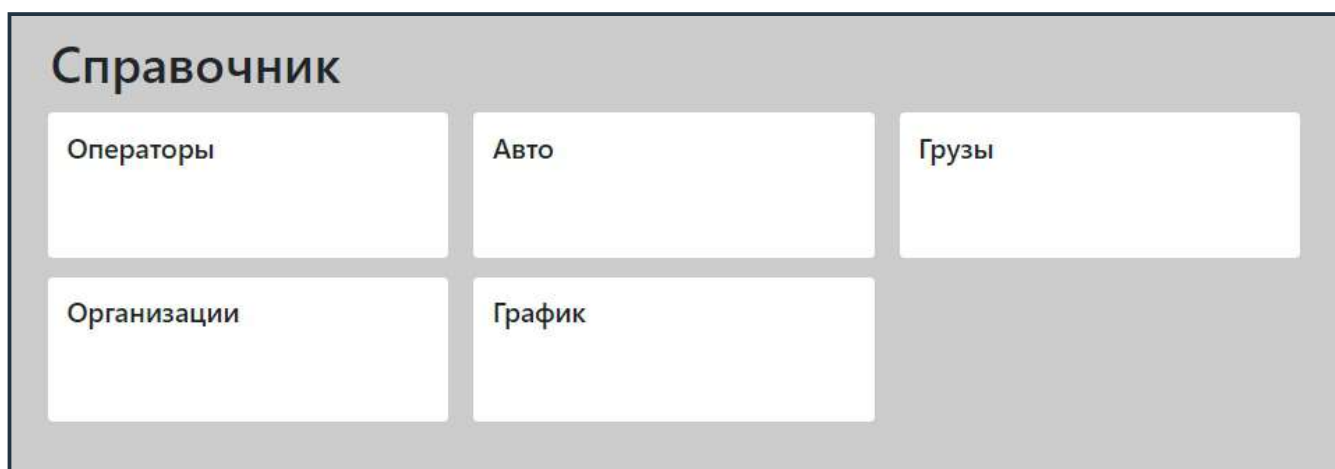
Сводный отчёт

Дата составления:
02/06/2022

Водитель	№ ТС	Номер прицепа	Груз	Получатель	Отправитель	Тара, кг	Дата Тара	Ввоз/вывоз	Тип тары	Сумма руб	Объем м3	Ось1, кг	Ось3, кг	Ось5, кг	Ось7, кг	Докум
	Марка ТС			Пункт Назначения	Пункт Отправления	Брутто, кг	Дата Брутто					Нетто, кг	Ось2, кг	Ось4, кг	Ось6, кг	
	102					0						6789х	0	0	0	
	МАЗ					6800	27/04/2022 10:31			0		0	0	0	0	
						0						6789х	-1	1	1	
						6780	27/04/2022 10:55			0		0	0	-1	-2	

Удалить
Назад
Печать
Закреть

4.6. Справочник.



В разделе Справочника «Операторы» создаются и редактируются операторы-весовщики и их права доступа. Администратор со всеми правами создается автоматически при активации лицензии ПО. Далее во время настройки и отладки Администратор создаёт операторов с разными правами. В левой части появившегося окна вводятся данные оператор, а в правой права доступа.

Оператор-весовщик должен иметь доступ к разделам:

Справочник: Все разделы кроме «Операторы» и График».

Настройки: только раздел «Об устройстве».

Взвешивания: Все разделы или по усмотрению Администратора.

Режим работы: Все разделы или по усмотрению Администратора.

Удалённая работа: По усмотрению Администратора.



Оператор

Имя:

Фамилия:

Отчество:

Табельный номер:

Email:

Телефон:

Пароль:

- Справочник
 - Операторы, создание и редактирование
 - Авто, создание и редактирование
 - Грузы, создание и редактирование
 - Организации, создание и редактирование
 - График
- Настройки
 - Датчики
 - Об устройстве, обновления
 - Настройка портов
 - Настройка камер
 - Настройка устройств ввода вывода
 - Режимы работы ПО
 - Дополнительные настройки
 - Калибровка
 - Импорт/экспорт калибровочных данных
- Взвешивания
 - Журнал взвешивания
 - Архив
 - Журнал событий
- Режим работы
 - Терминал (Статика)
 - Терминал (определение нагрузки по осям)
 - VTA (Статика)
 - VTA (определение нагрузки по осям)
- Удаленная работа
 - Только просмотр
 - Все локальные права

Отмена

В разделе Справочника «Авто» находится база ТС. В этом разделе можно создать карточку ТС или редактировать данные в созданной ранее карточке.

Тип ПО: Справочник | Настройки | Взвешивания | Полу-авто режим | ДПУ

Общая база ТС

№	Марка ТС	Гос. номер ТС	Гос. номер прицепа	Тара ТС, кг	Дата тарирования	R-fid
1		103				
2		22222				
3						
4		A123HE 102				
5		o123oo 123				
6		1				
7		H134EY 102				
8	МАЗ	102				

Собственные ТС

№	Марка ТС	Гос. номер ТС	Гос. номер прицепа	Тара ТС, кг	Дата тарирования	R-fid
1		H134EM 102				

KG



По кнопке «Добавить» можно добавить ТС. При выборе ТС из существующего списка возможно Редактирование.

Добавить новое авто

Марка ТС

Гос.номер Произвольный

Гос.номер прицепа

Тара ТС кг 0 кг Сохранить массу с весов

Использовать вес Тары при взвешивании

Собственное ТС (для режима въезда/выезда)

Закреть Сохранить

В данной карточке вводится Марка ТС, Гос. номер, Гос. номер прицепа, тара ТС.

Марка ТС вводится на любом языке. Гос. номера вводятся в формате страны из списка или произвольно. Тара ТС вводится вручную или фиксируется с весов по кнопке «Сохранить массу с весов». Для автоматического применения массы Тары при взвешивании необходимо поставить галочку в поле «Использовать вес Тары при взвешивании». Если данное ТС принадлежит организации, использующей весы, то необходимо поставить галочку в поле «Собственное ТС». В автоматическом режиме «Контроль Въезда собственного транспорта на весы» Собственные ТС будут запускаться на весы и взвешиваться автоматически.

В разделе Справочника «Грузы» находятся данные о взвешиваемых материалах. Создание новой строчки производится по кнопке «Добавить». Редактирование созданных ранее материалов производится по выбору строки.

№	Наименование	Насыпная плотность, м ³	Стоимость без НДС, руб за тонну	Ставка НДС, %
1	Песок	3.00	2000.00	20
2		0.00	0.00	0

Груз

Наименование

Насыпная плотность тонна/м³

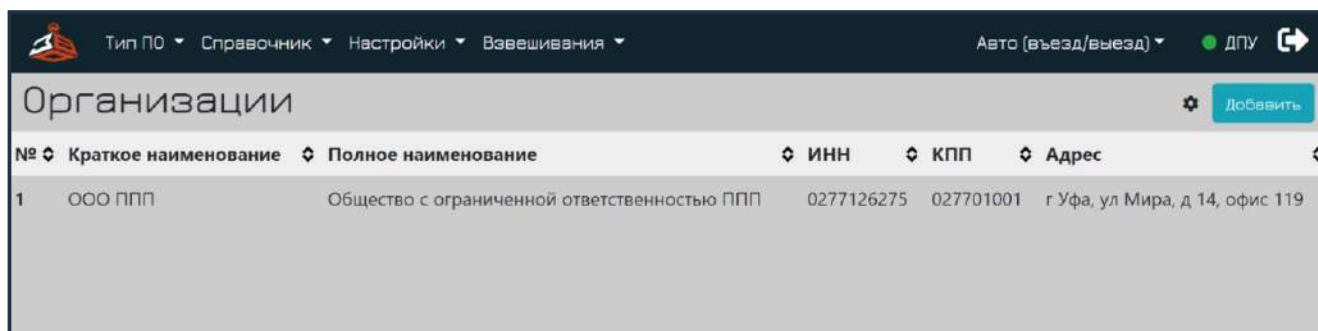
Стоимость без НДС, руб за тонну руб

Ставка НДС %

Закреть Сохранить

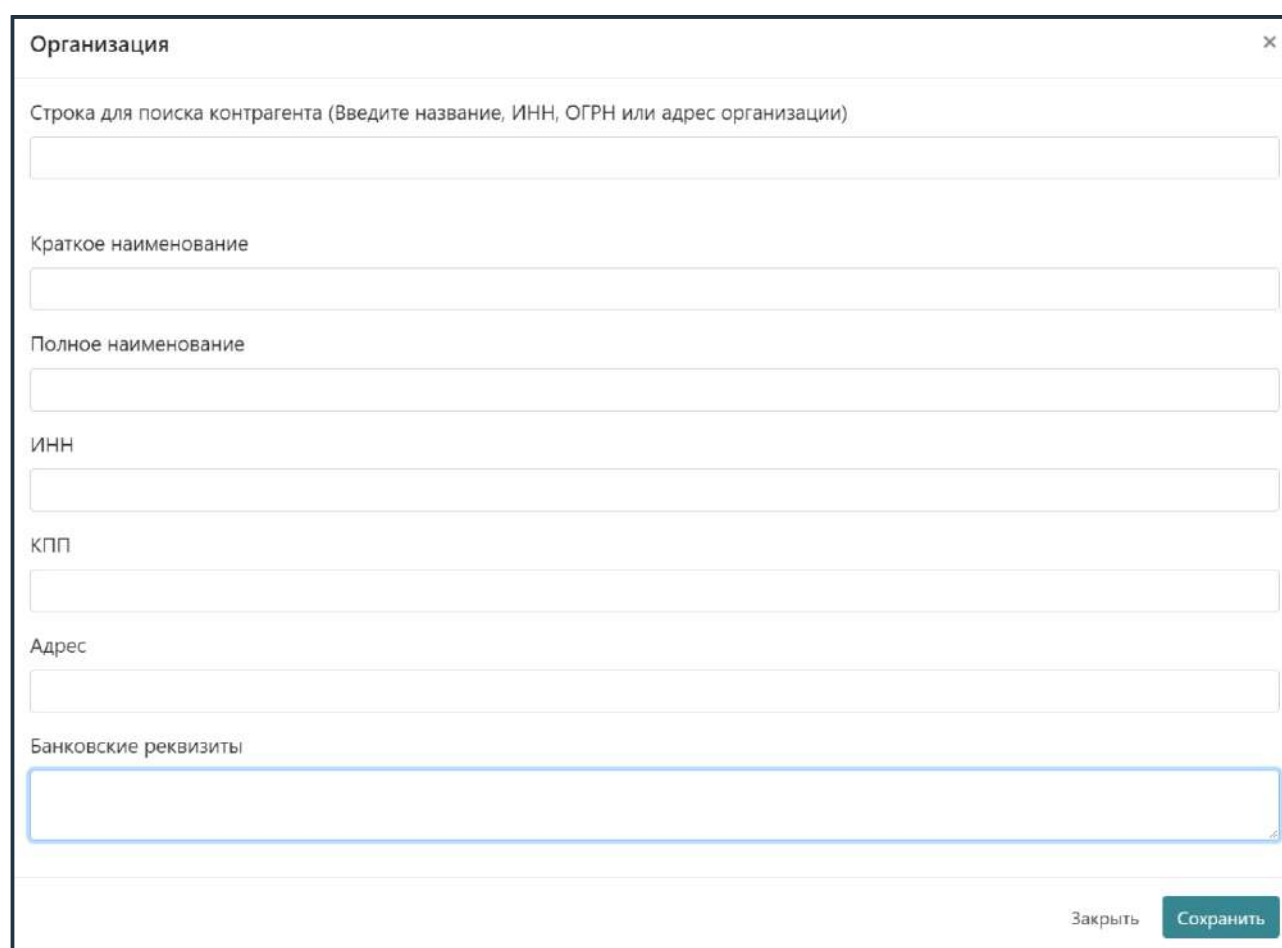
Сохранение введённых данных производится по кнопке «Сохранить».

В разделе Справочника «Организации» находятся данные по контрагентам отправителей и получателей грузов.



№	Краткое наименование	Полное наименование	ИНН	КПП	Адрес
1	ООО ППП	Общество с ограниченной ответственностью ППП	0277126275	027701001	г Уфа, ул Мира, д 14, офис 119

Создание контрагента производится по кнопке «Добавить».



Организация

Строка для поиска контрагента (Введите название, ИНН, ОГРН или адрес организации)

Краткое наименование

Полное наименование

ИНН

КПП

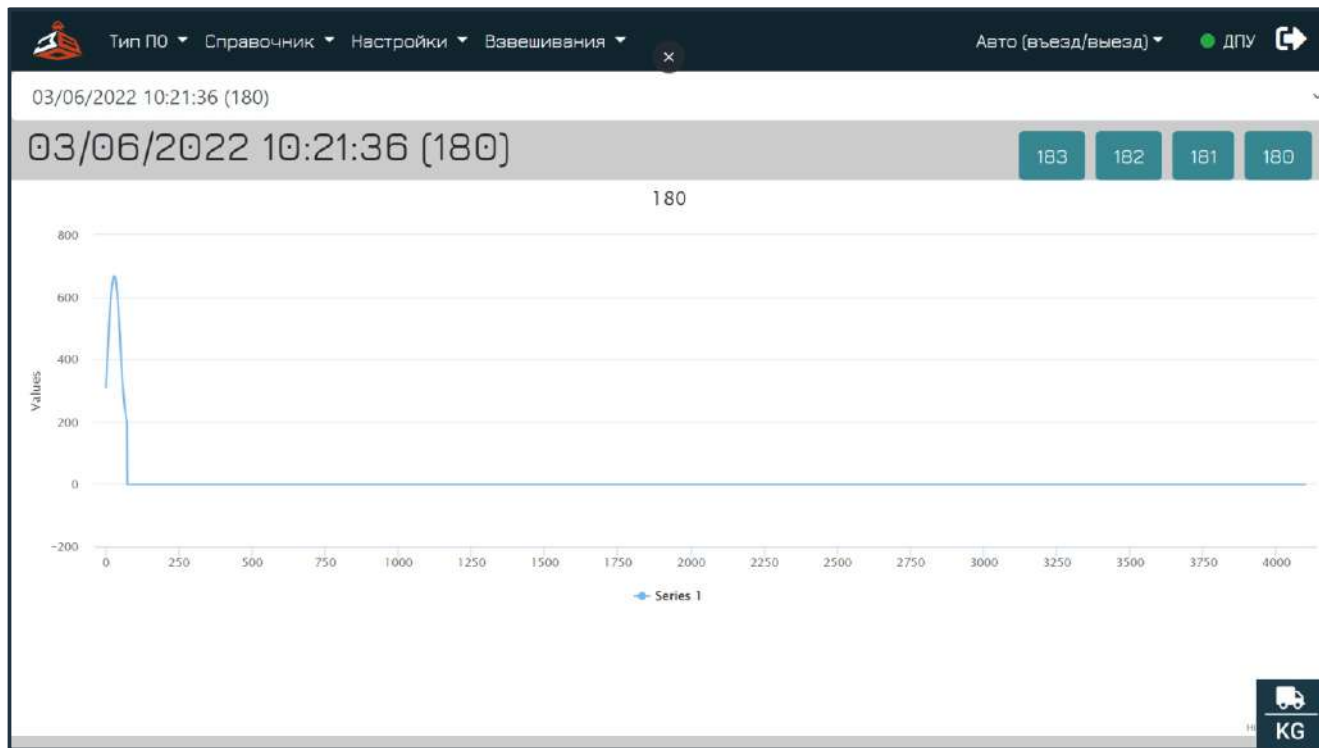
Адрес

Банковские реквизиты

Закрыть Сохранить

В карточке контрагента вводятся все необходимые для работы данные. При наличии сети интернет возможен поиск организации. В строке для поиска контрагента вводится название и во всплывающем окне выбирается необходимая организация. После выбора организации из списка все поля карточки контрагента кроме банковских реквизитов заполняются автоматически.

В разделе Справочника «График» находится дополнительный функционал ПО для диагностики весов.



После въезда или выезда ТС с весов по кнопкам «180», «181», «182» и «183» строятся графики проезда, по которым специалистами проводится анализ состояния и работы весов.

Резервные копии данных взвешивания и настроек VTA.

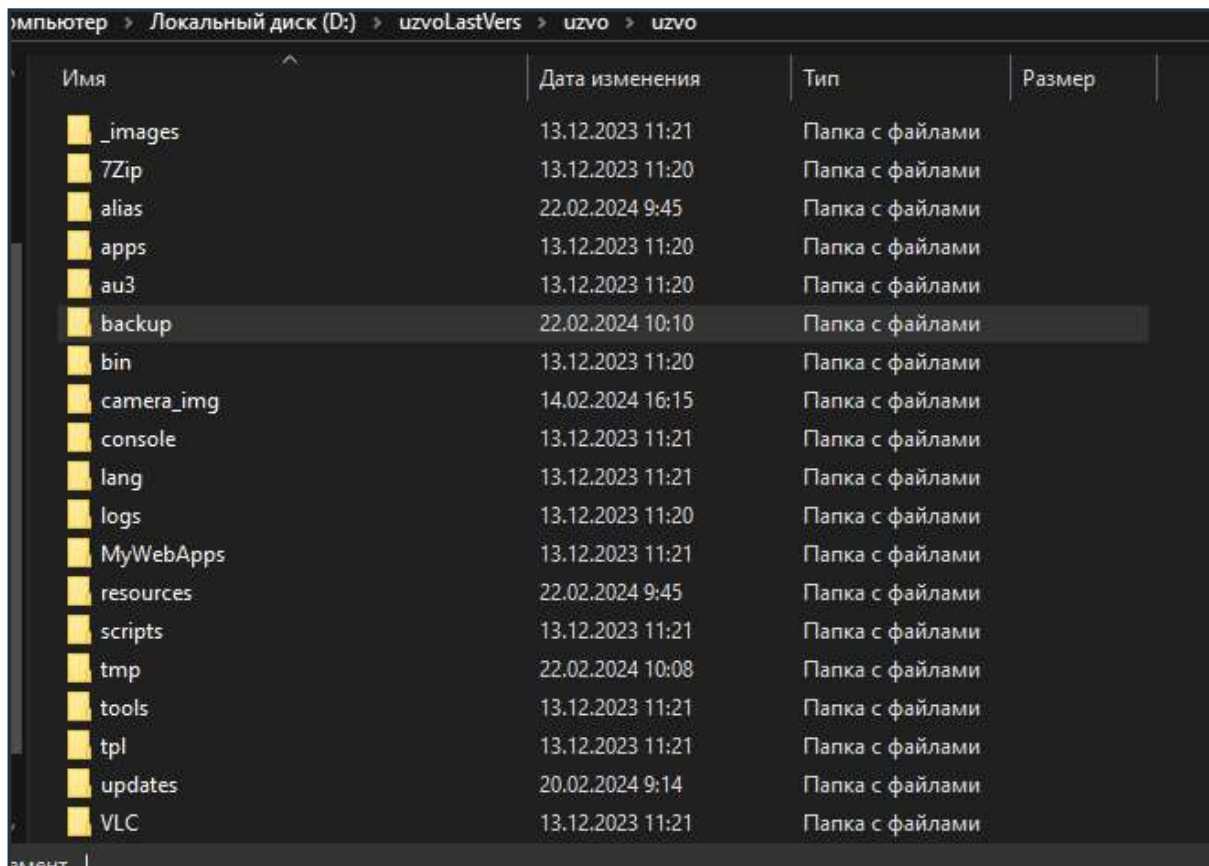
Для того, чтобы сделать резервную копию взвешиваний и настроек программы (настройки калибровки весов сохраняются и восстанавливаются отдельно!!!), нужно открыть в разделе «Справочник» -> «Резервные копии» и перейти в проводнике в папку, где установлена программа (например, путь этой программы D:\uzvo\uzvo).

Время создания	Версия ПО	Размер			
09/02/2024 17:53	1.145.895	23.04 МБ	Скачать	Восстановить из копии	Удалить
22/02/2024 10:01	1.145.917	23.68 МБ	Скачать	Восстановить из копии	Удалить
22/02/2024 10:10	1.145.917	23.71 МБ	Скачать	Восстановить из копии	Удалить

Резервные копии содержат все данные взвешиваний и настройки на момент создания, кроме калибровочных данных устройства. Эти данные содержатся на самом устройстве.

Папка с резервными копиями: D:\uzvo\lastVers\uzvo\uzvo\backup/
Скопируйте в эту папку свои сохраненные копии, чтобы они появились в списке выше, либо загрузите копию по кнопке "Загрузить копию".

Смотрите также: Данные конфигурации и калибровочные



Все сохранённые копии хранятся в папке «backup». Чтобы перенести все взвешивания на другой ПК, в «Резервные копии» нажимается кнопка «Создать копию».

В копию помещается вся ранее сохранённая в ПО информация, кроме калибровочных параметров.

Резервные копии

[Создать копию](#) [Создать копию \(с фото\)](#)

Время создания	Версия ПО	Размер	
09/02/2024 17:53	1.145.895	23.04 Мб	Скачать Восстановить из копии Удалить
22/02/2024 10:01	1.145.917	23.68 Мб	Скачать Восстановить из копии Удалить
22/02/2024 10:10	1.145.917	23.71 Мб	Скачать Восстановить из копии Удалить

Резервные копии содержат все данные взвешиваний и настройки на момент создания, кроме калибровочных данных устройства. Эти данные содержатся на самом устройстве.

Папка с резервными копиями: D:/uzvoLastVers/uzvo/uzvo/backup/
Скопируйте в эту папку свои сохраненные копии, чтобы они появились в списке выше, либо загрузите копию по кнопке "Загрузить копию".

Смотрите также: [Данные конфигурации и калибровочные](#)

После этого папка «backup» будет содержать в себе следующие файлы:



ьютер > Локальный диск (D:) > uzvoLastVers > uzvo > uzvo > backup >

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
current	22.02.2024 10:23	Папка с файлами	
extract	22.02.2024 10:03	Папка с файлами	
1707483186_1.145.895.zip	22.02.2024 9:40	Архив ZIP - WinR...	22 497 КБ
1708578079_1.145.917.zip	22.02.2024 10:01	Архив ZIP - WinR...	23 130 КБ
1708579427_1.145.917.zip	22.02.2024 10:23	Архив ZIP - WinR...	23 181 КБ

Zip файл, например **1707483186_1.145.985.zip** – это резервная копия!!!

Чтобы перенести резервную копию на другой ПК, необходимо перенести zip файл (созданную копию) в эту же папку этой программы на другой ПК. Чтобы выбрать самую последнюю резервную копию, все файлы в этой папке сортируются по дате изменения, и выбирается самый новый. После того, как на другом ПК zip файл лежит в папке «backup» нового ПК, необходимо запустить и войти в ПО «ВТА», перейти в «Справочник» -> «Резервные копии».

Резервные копии

[Создать копию](#) [Создать копию \(с фото\)](#)

Время создания	Версия ПО	Размер	
22/02/2024 10:23	1.145.917	23.74 Мб	Скачать Восстановить из копии Удалить

Резервные копии содержат все данные взвешиваний и настройки на момент создания, кроме калибровочных данных устройства. Эти данные содержатся на самом устройстве.

Папка с резервными копиями: D:/uzvoLastVers/uzvo/uzvo/backup/
Скопируйте в эту папку свои сохраненные копии, чтобы они появились в списке выше, либо загрузите копию по кнопке "Загрузить копию".

Смотрите также: [Данные конфигурации и калибровочные](#)

Теперь нажать «Восстановить из копии», после чего программа перезагрузится и можно будет пользоваться программой с настройками и взвешиваниями как на предыдущем ПК. На новом ПК необходимо заново активировать лицензию!