

**УТВЕРЖДЕНО**

ИТ.11522-28 34 03

**ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВАЭ  
Терминал самообслуживания**

**Руководство оператора**

ИТ.11522-28 34 03

**Листов 16**

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

1  
ИТ.11522-28 34 03  
**АННОТАЦИЯ**

В настоящем документе приведено руководство оператора терминала самообслуживания для программного обеспечения «Весы автомобильные ВАЭ». Описаны все функции, доступные всем пользователям системы и реализованные в данном ПО. Так же представлен список сообщений выдаваемых пользователю.

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77 <sup>1)</sup>, ГОСТ 19.103-77 <sup>2)</sup>, ГОСТ 19.104-78\* <sup>3)</sup>, ГОСТ 19.105-78\* <sup>4)</sup>, ГОСТ 19.106-78\* <sup>5)</sup>, ГОСТ 19.505-79\* <sup>6)</sup>, ГОСТ 19.604-78\* <sup>7)</sup>).

---

<sup>1)</sup> ГОСТ 19.101-77 ЕСПД. Виды программ и программных документов

<sup>2)</sup> ГОСТ 19.103-77 ЕСПД. Обозначение программ и программных документов

<sup>3)</sup> ГОСТ 19.104-78\* ЕСПД. Основные надписи

<sup>4)</sup> ГОСТ 19.105-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам

<sup>5)</sup> ГОСТ 19.106-78\* ЕСПД. Общие требования к программным документам, выполненным печатным способом

<sup>6)</sup> ГОСТ 19.505-79\* ЕСПД. Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

<sup>7)</sup> ГОСТ 19.604-78\* ЕСПД. Правила внесения изменений в программные документы, выполненные печатным способом

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Введение .....	3
2. Назначение программы.....	4
3. Условия выполнения программы .....	5
3.1. Требования к техническим (аппаратным) средствам.....	5
3.2. Требования к программным средствам (другим программам) .....	5
4. Выполнение программы.....	6
4.1. Загрузка и запуск программы .....	6
4.2. Исходное состояние .....	7
4.3. Взвешивание в статике .....	7
4.4. Перечень возможных нештатных ситуаций .....	13
5. Сообщения оператору .....	15
5.1. Сообщение «временно не обслуживается» .....	15
5.2. Сообщение «Взвешивание не сохранено» .....	15

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Терминал самообслуживания - это специально разработанный программный модуль, установленный на размещенном рядом с весами специальном компьютере, оснащённом сенсорным монитором и термопринтером, имеющим сетевой доступ к весоизмерительному прибору М1РС.

Данный модуль работает совместно с программным обеспечением «Весы автомобильные ВАЭ», установленным в весоизмерительном приборе М1РС.

Терминал самообслуживания входит в пакет дистрибутива программного обеспечения для весов автомобильных ВАЭ и устанавливается путем выбора соответствующего пункта меню программы установки.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Данный программный продукт предназначен для выполнения взвешивания в статике груза, установленного на грузоприемном устройстве весов автомобильных ВАЭ, производства ЗАО «Измерительная техника», методом самообслуживания при запущенной функции автоматического взвешивания программы взвешивания весов автомобильных ВАЭ.

Интерфейс программы позволяет осуществлять диалог между водителем взвешиваемого транспортного средства и программой взвешивания весов автомобильных ВАЭ.

- 1) Водитель транспортного средства имеет возможность:
- 2) Проверять правильность распознавания номера автомобиля;
- 3) Редактировать номер автомобиля при неправильном распознавании;
- 4) Выбирать тип первого взвешивания;
- 5) Вносить информацию о перевозимом грузе;
- 6) Распечатывать результаты взвешивания на чеке.

Интерфейс программы оптимизирован для нажатий пальцами. Возможна работа в перчатках.

### **3. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Для правильной работы настоящего программного обеспечения должен соблюдаться целый ряд условий, связанных с настройкой системы согласно руководства программиста ИТ. 11522-18 33 01.

После выполнения данных настроек настоящее программное обеспечение начинает работать полностью в автоматическом режиме.

#### **3.1. Требования к техническим (аппаратным) средствам**

Данное программное обеспечение устанавливается на специальном компьютере, сопряженном с сенсорным LCD монитором, термопринтером и имеющим сетевой доступ к весоизмерительному прибору М1РС.

#### **3.2. Требования к программным средствам (другим программам)**

Средой выполнения настоящего программного обеспечения является операционная система Microsoft Windows 7/Microsoft Windows Embedded 7 Standart. Все необходимое дополнительное программное обеспечение входит в дистрибутив настоящего ПО. Дополнительных требований к программным средствам не предъявляется.

## 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Загрузка и запуск программы

После установки комплекса программного обеспечения, состоящего из ПО весов автомобильных ВАЭ и ПО терминала самообслуживания, необходимо произвести настройки указанные в п.3 Руководства программиста ИТ. 11522-23 33 01.

Программа «Терминал самообслуживания» запускается инженером-программистом или назначенным для этого лицом.

Программа взвешивания запускается оператором АРМ (п.2 Руководства оператора ИТ. 11522-23 34 01). Должен быть заполнен справочник грузов (п.4.1 Руководства оператора ИТ. 11522-23 34 01).


Для совместной работы комплекса программного обеспечения в программе взвешивания необходимо включить режим автоматического взвешивания (п.6 Руководства оператора ИТ. 11522-23 34 01).

Комплекс программного обеспечения оптимизирован для круглосуточного режима работы без вмешательства оператора АРМ весов.

Изображение на мониторе терминала самообслуживания при запуске программ имеет вид (см. Рисунок 1). Данное сообщение информирует оператора (водителя) о том, что весы готовы к взвешиванию.

## ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВАЭ

### ОЖИДАНИЕ НАЧАЛА ВЗВЕШИВАНИЯ

 Автомобиль можно убрать с грузоприемного устройства весов

## 4.2. Исходное состояние

Перед взвешиванием необходимо выполнить и проверить следующие требования:

- 1) на грузоприемном устройстве весов отсутствует автомобиль;
- 2) программа взвешивания запущена (п.2 Руководства оператора ИТ. 11522-23 34 01);
- 3) выбран автоматический режим взвешивания (п.6 Руководства оператора ИТ. 11522-23 34 01);
- 4) программа самообслуживания терминала запущена (п 4.1 настоящего документа)
- 5) весоизмерительный прибор и выносное дублирующее светодиодное табло показывают нулевую массу;
- 6) светофоры горят зеленым светом (в зависимости от соответствующей настройки п.3 Руководства программиста ИТ. 11522-23 33 01).

## 4.3. Взвешивание в статике

Автоматическое взвешивание автомобиля в статике производится после размещения его на грузоприемном устройстве весов в следующей последовательности.

- 1) На светофоре, наблюдаемом со стороны заезда, горит зеленый свет светофора;
- 2) Автомобиль заезжает на платформу весов (при изменении массы загорается красный свет светофора) и останавливается в непосредственной близости от края ГПУ, в зоне распознавания номера автомобиля, не перекрывая датчик положения;
- 3) Производится распознавание номера автомобиля системой СчНА. Распознанный номер должен отобразиться на экране монитора терминала самообслуживания (см. Рисунок 2);
- 4) Водитель следует к терминалу самообслуживания, при необходимости производит редактирование номера автомобиля (см. Рисунок 3) или нажимает продолжить, если номер соответствует (см. Рисунок 2);



## ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВАЭ

НОМЕР АВТОМОБИЛЯ

# e123кx77

**i** Если номер автомобиля указан не верно вы можете указать верный и продолжить взвешивание

РЕДАКТИРОВАТЬ

ПРОДОЛЖИТЬ >

Рисунок 2 - Распознавание номера автомобиля

НАЗАД



РЕДАКТИРОВАНИЕ НОМЕРА

# e123кx77

**i** Проведите редактирование номера и нажмите ОК, чтобы сохранить новое значение

Й	Ц	У	К	Е	Н	Г	Ш	Щ	З	
Х	Ф	Ы	В	А	П	Р	О	Л	Д	Ж
Э	Я	Ч	С	М	И	Т	Ь	Б	Ю	
123	ENG		<--	ОК						

Рисунок 3 - Редактирование номера

- 5) Если весы предназначены для определения осевых нагрузок (см. Рисунок 4), то после ввода номера отображается таблица с осевыми нагрузками. Нагрузки не соответствующие настроенным ограничениям помечаются цветом. Находясь на данном экране, не зависимо от определенных нагрузок, водитель может либо продолжить взвешивание, нажав кнопку «продолжить», либо завершить взвешивание, нажав кнопку «Отмена и печать». При отмене взвешивания будет распечатан отчет с указанием осевых нагрузок,

само взвешивание не будет сохранено. Распечатанный отчет может использоваться для планирования перераспределения груза в кузове автомобиля.

## ОСЕВЫЕ НАГРУЗКИ

Группа	Ось	Нагрузка	Расстояние
1	1	4,56	-
2	2	6,05	3,54
	3	10,25	1,32
3	4	5,85	7,5
	5	5,8	1,28
	6	5,65	1,36

! Превышение максимально допустимой нагрузки

ПЕЧАТЬ ОТЧЕТА

 ПРОДОЛЖИТЬ >

Рисунок 4 - Таблица осевых нагрузок

НАЗАД <

### ВЗВЕШИВАНИЕ

Текущее значение **15.98 т**

БРУТТО
ТАРА

Масс брутто (т)	Масса тара (т)	Масса нетто (т)
---	15.98	---

Информация о грузе

ИЗМЕНИТЬ

i Если информация по взвешиванию актуальна сохраните текущие данные


СОХРАНИТЬ

Рисунок 5 - Первое взвешивание автомобиля

- 6) На экране терминала появляется информация о текущем взвешивании;

- 7) Если это первое взвешивание (см. Рисунок 5), то водитель выбирает тип взвешивания (тара или брутто) и сохраняет результат взвешивания. При этом на экране терминала появляется информация, что взвешивание завершено (см. Рисунок 6) и распечатывается чек с результатами взвешивания (см. Рисунок 7). Масса отображается на выносном табло.

### ВЗВЕШИВАНИЕ ЗАВЕРШЕНО

 Ваше взвешивание благополучно завершено. Автомобиль необходимо убрать с грузоприемного устройства весов

ЗАКРЫТЬ

Рисунок 6 - Взвешивание завершено

### Отчет о взвешивании №3

Дата: 03.02.2017  
 ID взвешивания: 35  
 Весы: ВАЭ зав.№ 014380  
 Марка автомобиля:  
 Гос. № автомобиля: e123кx77  
 Груз:

### Взвешивания

#### БРУТТО

ТАРА 15,38 т 11:30 03.02.2017

---


#### НЕТТО

Рисунок 7 - Чек с отчетом о первом взвешивании

- 8) Светофоры переключаются на зеленый свет;

- 9) Автомобиль съезжает с весов;
- 10) Весы готовы к новому взвешиванию;
- 11) Если это второе (незавершенное) взвешивание данного автомобиля, то на экране отображается, следующая информация, изображенная на Рисунок 8. Пользователь может продолжить взвешивание, или начать новое.


НАЗАД



**НЕЗАВЕРШЕННЫЕ ВЗВЕШИВАНИЯ**

Марка автомобиля \_\_\_\_\_ Номер автомобиля  
**е123кх77**

	Дата/Время (Б)	Дата/Время (Т)	Брутто (Т)	Тара (Т)	Нетто (Т)
1		03.02.2017 / 11:23			<b>15.98</b>

 Если информация по взвешиванию актуальна  
сохраните текущие данные


**НОВОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ** **ПРОДОЛЖИТЬ** 

Рисунок 8 - Второе взвешивание автомобиля

- 12) Если пользователь начинает новое взвешивание, то действует по п. 6. Если продолжает взвешивание, то (см. Рисунок 9) на экране появляется значение текущего взвешивания и рассчитывается масса нетто.

НАЗАД

ВЗВЕШИВАНИЕ

Текущее значение **36.10 Т** БРУТТО ТАРА

Масс брутто (т)	Масса тара (т)	Масса нетто (т)
<b>36.10</b>	<b>15.98</b>	<b>20.12</b>

Информация о грузе

ИЗМЕНИТЬ

**i** Если информация по взвешиванию актуальна сохраните текущие данные

СОХРАНИТЬ

Рисунок 9 - Текущее значение массы автомобиля при втором взвешивании (брутто)

- 13) Пользователь может ввести информацию о грузе из справочника грузов основной программы взвешивания (см. Рисунок 10).

НАЗАД

ВЗВЕШИВАНИЕ

Текущее значение **36.10 Т** БРУТТО ТАРА

Масс брутто (т)	Масса тара (т)	Масса нетто (т)
<b>36.10</b>	<b>15.98</b>	<b>20.12</b>

Информация о грузе

ИЗМЕНИТЬ

**i** Если информация по взвешиванию актуальна сохраните текущие данные

СОХРАНИТЬ

Рисунок 10 - Внесение информации о грузе

- 14) После сохранения результатов взвешивания, на экране появляется сообщение см. Рисунок 6, и распечатывается чек с результатами взвешивания, см. Рисунок 11. Светофоры загораются зеленым светом. В дальнейшем действия производятся согласно п.п.8-9 настоящего раздела.

<b>Отчет о взвешивании №2</b>		
Дата:	03.02.2017	
ID взвешивания:	34	
Весы:	ВАЗ зав.№ 014380	
Марка автомобиля:		
Гос. № автомобиля:	e123кx77	
Груз:	щенбень фракция 40-60	
<b>Взвешивания</b>		
<b>БРУТТО</b>	<b>36,10 т</b>	11:28 03.02.2017
<b>ТАРА</b>	<b>15,98 т</b>	11:23 03.02.2017
<b>НЕТТО</b>	<b>20,12 т</b>	

Рисунок 11 - Чек с отчетом после второго взвешивания


#### 4.4. Перечень возможных нештатных ситуаций

В процессе работы возможны различные ситуации, отличающиеся от основного алгоритма взвешивания. Ниже перечислены реакции на некоторые из них.

- 1) Отключение терминала при включенном режиме автоматического взвешивания приводит к сообщению в основной программе взвешивания «Пауза во взвешивании». Нормальная работа системы восстанавливается после подключения терминала.
- 2) Отключение основной программы взвешивания или выход из автоматического режима приводят к сообщению на экране терминала: «Временно не обслуживается» (Рисунок 12 - Сообщение «временно не обслуживается»).
- 3) Если повторный вход в автоматическое взвешивание осуществляется по времени менее чем через 3 сек, то переход во взвешивание не происходит
- 4) Если повторный вход в автоматическое взвешивание осуществляется по времени более, чем через 3 сек, то продолжается автоматическое взвешивание.

## **ВЕСЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ВАЭ**

**ВРЕМЕННО НЕ ОБСЛУЖИВАЕТСЯ**

 Отсутствует подключение к весам или весы находятся в несовместимом режиме работы.

**Рисунок 12 - Сообщение «временно не обслуживается»**

## 5. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

### 5.1. Сообщение «временно не обслуживается»

Данное сообщение появляется на экране терминала самообслуживания (см. Рисунок 12), если:

- выключен весоизмерительный прибор М1РС. Для устранения необходимо:
  - включить весоизмерительный прибор;
  - запустить программу взвешивания;
  - включить автоматический режим взвешивания;
- не запущены программа взвешивания на М1РС. Для устранения необходимо:
  - запустить программу взвешивания;
  - включить автоматический режим взвешивания;
- не включен автоматический режим взвешивания. Для устранения необходимо:
  - включить автоматический режим взвешивания;
- отсутствует сетевое подключение между терминалом самообслуживания и весоизмерительным прибором М1РС. Необходимо проверить состояние сетевого кабеля.

### 5.2. Сообщение «Взвешивание не сохранено»

Данное сообщение появляется на экране терминала самообслуживание при попытке зафиксировать массу в случае срабатывания датчика положения:

- на весы заехал частично следующий автомобиль;
- автомобиль полностью не поместился на весах;
- автомобиль частично съехал с весов.

Во всех случаях необходимо съехать с весов и повторно произвести взвешивание, следя за правильным расположением автомобиля на ГПУ весов.



