

**ВЕСОВОЙ ДОЗАТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ВДЭ – ЗТ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ДБЕ 2.791.011 -03 РЭ**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тува (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47    Казахстан (772)734-952-31    Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://iglves.nt-rt.ru/> || [isy@nt-rt.ru](mailto:isy@nt-rt.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия.....	3
2. Технические характеристики.....	3
3. Комплектность.....	4
4. Устройство и принцип работы.....	4
5. Указания мер безопасности.....	5
6. Подготовка весов к работе.....	6
7. Опробование.....	6
8. Порядок работы на веса.....	6
9. Техническое обслуживание.....	6
10. Ремонт.....	7
11. Описание режимов работы прибора.....	7
12. Транспортирование и хранение.....	10
13. Утилизация.....	10
14. Гарантийные обязательства.....	10
15. Свидетельство о приемке.....	11
16. Свидетельство об упаковывании.....	11
17. Сведения о вводе в эксплуатацию.....	12

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) содержит основные сведения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации весового дозатора электронного ВДЭ-ЗТ «ВИЗА». Работа с дозатором весовым не требует от персонала специальных технических знаний, за исключением разделов настоящего РЭ.

РЭ является совмещенным с паспортом документом.

В связи с постоянным совершенствованием конструкции, возможны некоторые не принципиальные расхождения между содержанием паспорта и фактическим исполнением дозатора весового.

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Весовой дозатор электронный ВДЭ -ЗТ «ВИЗА» 1 класса точности по ГОСТ 10223 используются в дозаторных установках, для дозирования различных компонентов, с выдачей звукового сигнала при достижении веса груза заданных весовых доз каждым из 5-ти компонентов. В энергозависимой памяти терминала возможно задание и хранение до 30-и весовых рецептов из 5-и компонентов.

1.2 Диапазон рабочих температур: от минус 10°C до плюс 40°C

1.3 Возможно изготовление весовых дозаторов различной грузоподъемности по требованию заказчика, отличающихся пределами взвешивания, ценой поверочного деления. Настоящее РЭ распространяется на все модификации дозаторов весовых.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Пределы взвешивания, цена поверочного деления, число поверочных делений, пределы допускаемой погрешности весового дозатора при взвешивании в процессе эксплуатации соответствуют указанным в таблице 1:

Таблица 1

Модификация весов	Число повероч. делений (n)	Цена повероч. деления (e), г	НмПВ кг	НПВ кг	Интервал взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности г
ВДЭ-ЗТ-1000	1000	1000	20	1000	От 20 до 1000 вкл.	±1000
ВДЭ-ЗТ-2000	1000	2000	40	2000	От 40 до 2000 вкл.	±2000

2.2 Класс точности весов 1 по ГОСТ 10223 - 1.

2.3 Условное обозначение весового дозатора: габаритные размеры, масса приведены в таблице 2:

Таблица 2

Модификация весов	Габаритные размеры , диаметр описанной окружности , мм	Масса весов, кг
ВДЭ -ЗТ-1000 ВДЭ -ЗТ-2000	2140,0	40,0

2.4 По устойчивости к климатическим воздействиям весовой дозатор соответствует ГОСТ 15150 исполнению УХЛ категории 3.1, т.е. для эксплуатации внутри не регулярно отапливаемых помещений при температуре от - 10°C до + 40°C и относительной влажности воздуха до 98% при + 25°C.

2.5 Электрическое питание весового дозатора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В (+22В, -33В) и частотой (50±1) Гц

2.6 Потребляемая мощность, ВА, не более 5.

2.7 Время измерения массы товара с выводом на индикатор, с, не более 5.

- 2.8 Компенсация массы тары не более 50 % НПВ.
- 2.9 Вероятность безотказной работы  $P = 0,85$  за 2000 часов.
- 2.10 Средний срок службы весового дозатора, лет, не менее 8.
- 2.11 Время непрерывной работы, ч, не менее 16.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки весового дозатора соответствует указанному в таблице 3:

Наименование, тип	Кол-во	Примечание
Грузоприемное устройство в сборе	1	
Прибор весодозирующий	1	
Опорная площадка со стойкой	1	
Руководство по эксплуатации (РЭ) дозатора весового	1	

### 4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Весовой дозатор состоит из следующих основных сборочных единиц:

- грузоприемное устройство (ГПУ);
- прибор весодозирующий.

4.2 Принцип работы весового дозатора основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза, расположенного на грузоприемном устройстве, в аналоговый электрический сигнал на выходе датчиков нагрузки с последующей цифровой обработкой сигнала в приборе и выдачей результатов на табло индикации.

4.3 Весовой дозатор имеет следующие основные режимы работы: «ВЕСЫ», «УСТАНОВКА НУЛЯ», «ДОЗЫ» и «НАСТРОЙКА». Описание режимов работы прибора смотри ст. 7-9.

4.4 ГПУ предназначено для размещения на нем взвешиваемого груза и состоит:

- из трех рычагов (1) закрепленных на центральной верхней площадке (5). К рычагам крепятся опорные площадки (2), (3) – 2 места и грузоприемные площадки (6) – 3 места.

4.5 прибор весодозирующий закреплен на стойке, которая расположена на опорной площадке (2) и служит для обработки сигнала датчика нагрузки (7) и выдачи результатов взвешивания в цифровой форме на индикатор с высотой цифр не менее 14 мм.

На задней панели прибора находятся:

- разъем датчиков нагрузки;
- разъем подключения компьютера (задействуется по заказу);
- шнур питания с вилкой, имеющей заземляющий контакт.

На лицевой панели прибора расположены:

- светодиодный цифровой индикатор веса (СДИ);
- ЖКИ;
- зуммер;
- клавиатура управления.

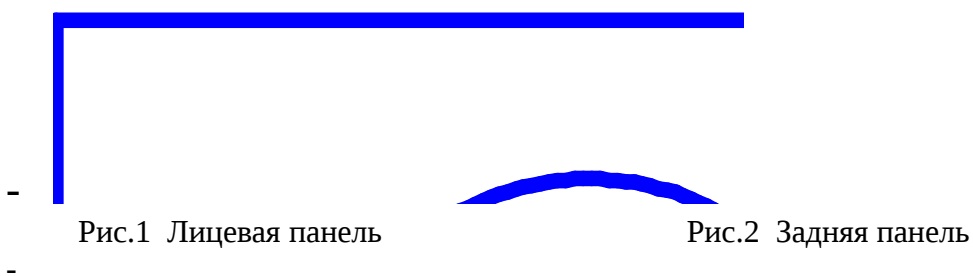


Рис.3 Общий вид весов

## 5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Видом опасности при работе с весовым дозатором является поражающее действие электрического тока напряжением 220В. Источником опасности является сетевой шнур и токоведущие части блока питания прибора весодозирующего

5.2. Запрещается выполнение электросварочных работ вблизи работающего весового дозатора, т. к. возможен выход из строя электросхем датчика.

При необходимости электросварочные работы выполнять с использованием нулевого провода и отключением шнура питания из розетки.

5.3. Не допускается попадание воды внутрь прибора.

5.4. Не допускается боковые удары грузом по грузоприемному устройству – это может вывести из строя тензодатчики.

5.5. Не допускается захламление территории вокруг дозатора весового.

5.6. Токоведущие части весового дозатора должны быть изолированы от корпуса, и иметь величину сопротивления изоляции не менее чем 20 МОм.

5.7. Сопротивление защитного заземления должно быть не более 0,5 Ом.

5.8. Электрическое сопротивление и электрическая прочность изоляции цепей питания соответствуют требованиям ГОСТ 12997.

## 6 ПОДГОТОВКА ДОЗАТОРА К РАБОТЕ

6.1 Установите весовой дозатор на максимально горизонтальной поверхности, при необходимости возможно применение прокладок под опоры, для того чтобы исключить качание;

- раздвинуть рычаги (1), которые закреплены на центральной опорной площадке (4), под углом 120°;
- установите опорные площадки (2, 3), закрепив болтами – 3 места;
- установите грузоприемные площадки (6) и закрепите болтами – 3 места;
- установите прибор весодозирующий (8) на стойку, которая расположена на опорной площадке (2) и закрепите винтом (болтом);
- подсоедините кабель датчика к прибору, закрепив кабель на стойке.

При сборке следите за тем, чтобы не касаться руками контактов разъема.

## 7 ОПРОБОВАНИЕ

7.1. Перед началом работы весового дозатора необходимо выдержать их при условиях, в которых будет происходить взвешивание не менее 4 часов.

7.2. Перед взвешиванием убедитесь в том, что дозатор весовой надежно заземлен;

- подключите шнур питания к сети;
- прибор выполняет тестовую программу (на СДИ- светодиоде индикаторе светятся все сегменты, после чего в приборе установится рабочий режим.
- прогрейте прибор в течение 10 минут;
- установите на грузоприемное устройство вес, начиная с НмПВ до НПВ без ударов и толчков.

Груз помещайте по возможности равномерно, или в центр;

На приборе автоматически появится значение массы примерно через 5 секунд после установки груза. Далее снимайте груз, убеждаясь, что индикатор фиксирует уменьшение массы. Дозатор весовой готов к взвешиванию.

7.3 Опробование сигнализатора перегрузки

- установите на дозатор весовой груз, массой НПВ. Индикатор прибора показывает значение массы груза;
- добавьте груз (10e); на индикаторе прибора вместо показаний появятся « П.Е.Р.Е.Г » в числовой части дисплея и звучит непрерывный звуковой сигнал зуммера. Выход из состояния « Перегрузка» происходит при уменьшении текущего веса ниже предельного и нажатием любой клавиши.

## 8 ПОРЯДОК РАБОТЫ ВЕСОВОГО ДОЗАТОРА

8.1 Выполните операции в соответствии с разделом 7.

8.2 При длительных перерывах отсоедините шнур питания от сети.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание весового дозатора производится эксплуатационным персоналом и включает в себя:

- контроль (при необходимости подтяжку) крепежных деталей дозатора весового ;
- контроль надежности подсоединения кабелей и заземления;
- удаление пыли и грязи с внешних поверхностей весового дозатора.

9.2 Характерные неисправности и методы их устранения.

Перечисленные в таблице 4 неисправности могут быть устранены эксплуатационным персоналом без вызова механика:

Таблица 4

Наименование неисправности Внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
1. Отсутствует реакция индикатора на включение сетевого тумблера	1. Плохой контакт в сетевом шнуре	1. Восстановить контакт
3. Отсутствие показаний индикатора при нагрузке после прохода ряда показаний	3. Перегруз весового дозатора более НПВ+9е	3. Снять нагрузку

## 10 РЕМОНТ

10.1 К ремонту весового дозатора допускаются предприятия, имеющие соответствующую лицензию на производство данных работ.

10.2 Ремонтная документация рассылается заводом-изготовителем по заявкам ремонтных организаций.

## 11 Описание режимов работы прибора

Прибор имеет следующие режимы работы: «ВЕСЫ», «УСТАНОВКА НУЛЯ», «ДОЗЫ» и «НАСТРОЙКА». Переключение режимов осуществляется кнопкой «Ф». При каждом нажатии на кнопку светодиодный маркер перемещается слева направо, поочередно инициализируя указанные режимы. Из режима «НАСТРОЙКА» маркер переходит вновь в режим «ВЕСЫ» и его путь при повторных нажатиях на кнопку «Ф» повторяется.

### 11.1 РЕЖИМ ВЕСЫ

11.1.1 Режим "Весы" - основной режим работы прибора. На СДИ выводится номер выбранного рецепта – число от 1 до 30 и текущий вес. В этом режиме вес груза в дозаторе сравнивается с заданными весами компонентов выбранного рецепта за вычетом также задаваемой величины упреждения. На рисунке 3 изображен график работы дозатора.

Во время дозирования при превышении веса дозируемых компонентов каждой нижней границы весового интервала  $[P_i, \dots, P_i + УПР]$  (заштрихованные области на рис.3, где  $i = 1, \dots, 5$ ) включается звуковой сигнал на 10 сек. Звуковой сигнал может выключиться раньше 10 сек, если вес компонентов превысит верхнюю границу интервала.

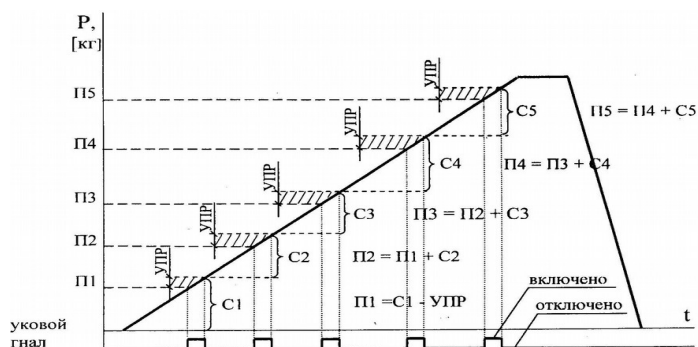


Рисунок 4.

11.1.2 В режиме "Весы" номер рецепта выбирается нажатием кнопки "+" для увеличения номера или кнопки "-" для уменьшения номера. Перебор номеров происходит циклически. Фиксация номера "по умолчанию" выполняется нажатием кнопки «Ввод» (

11.1.3 В режиме "Весы" определяются две аварийные ситуации - "Перегрузка" и "Ошибка контрольной суммы".

Первая возникает в случае превышения текущего веса предела измерений прибора и сигнализируется непрерывным зуммером с одновременным выводом сообщения "П.Е.Р.Е.Г." в числовой части дисплея. Выход из состояния "Перегрузка" происходит при уменьшении текущего веса ниже предельного и нажатием любой клавиши.

Событие "Ошибка контрольной суммы" возможно после включения контроллера, когда программа вычисляет контрольную сумму компонентов рецепта "по умолчанию" и сравнивает результат со значением, сохраненным в режиме "Доза". В случае несовпадения, в первом слева сегменте дисплея выводится символ "о" и точка "." в третьем сегменте. Выход из состояния ошибки осуществляется нажатием любой клавиши. Затем необходимо перейти в режим "Доза" и проверить веса компонентов.

## 11.2 РЕЖИМ УСТАНОВКА НУЛЯ

Режим "Установка нуля" инициируется перемещением (кнопкой "Ф") светящегося светодиода во вторую слева позицию с одноименным обозначением. При нажатии на кнопку «Ввод», СДИ и светодиодная индикация гаснут, и после выполнения необходимых действий программа возвращается в режим "Весы", а на СДИ отобразятся нулевые показания весов.

## 11.3 РЕЖИМ «ДОЗА»

Режим "Доза" инициируется перемещением (кнопкой "Ф") светящегося светодиода в третью слева позицию с одноименным обозначением. При нажатии на кнопку «Ввод» на СДИ высвечивается первая страничка меню с обозначениями слева "Н.Р." – номер рецепта, а справа число, соответствующее номеру из двух цифр, установленному в режиме "Весы". Левая цифра мигает с частотой 1Гц. Мигающую цифру можно редактировать кнопкой "+" в сторону увеличения или кнопкой «-» в сторону уменьшения. Каждое нажатие увеличивает/уменьшает редактируемую цифру на единицу, циклически. Фиксация выбранного значения и переход к редактированию соседей, справа, цифры выполняется нажатием кнопки «Ввод». Если редактируемая цифра является крайней правой, происходит переход к следующей страничке меню режима.

Отказ от редактирования и переход к следующей страничке меню выполняется нажатием кнопки "Ф".

После окончания ввода номера рецепта слева на СДИ будет отображаться признак первого компонента "С1", а справа его вес. Ввод веса выполняется, как описано выше.



После ввода веса первого компонента предлагается ввести вес второго, затем третьего, четвертого и пятого компонентов. Суммарный вес компонентов не должен превышать предела измерения весов ( $16383/k$ , где  $k$  – градуировочный коэффициент определяется уровнем сигнала от датчиков).

Последняя страничка меню режима "Доза" ввод параметра упреждения. Значение упреждения вычитается из веса каждого отмериваемого компонента, и разность формирует нижнюю границу весового терминала, в котором включается звуковой сигнал. Слева на СДИ выводятся символы "УП.", а справа величина упреждения. Редактирование параметра аналогично описанным выше. После редактирования параметра программа переходит в режим "Весы".

#### 11.4 РЕЖИМ «ПАРАМЕТРЫ НАСТРОЙКИ»

Переход в режим "Параметры настройки" осуществляется также кнопками "Ф" и "Ввод" при светящимся крайнем справа светодиоде. Назначение клавиш и порядок ввода/редактирования аналогично режиму "Доза". При этом доступны следующие странички с настраиваемыми параметрами:

«d» - дискретность индикации. Индицируемый вес ВСЕГДА кратен этому параметру. Дискретность выбирается из ряда {1, 2, 5, 10, 20, 50}.

«АН» - автонуль. Параметр для задания количества дискрет индикации, в пределах которых в окрестности нуля веса выполняется функция автонуля. Если вес в течении 2-х сек не изменяется более, чем на величину установленной дискретности, то произойдет автообнуление весов. Если этот параметр установить равным нулю, то функция автоматической установки нуля отключится. Диапазон изменения параметров от 0 до 9. Выбранный параметр умножается на величину дискретности индикации и формирует порог автонуля.

«УС» - параметра усреднения. На дисплее высвечивается символ "УС" и число усреднения. Число усреднений может быть выбрано в диапазоне от 0 - отсутствие усреднения, до 99 - усреднение по ста замерам веса.

« П. \_ \_ \_ \_ » - пароль для просмотра /редактирования параметров калибровки. Пароль изготовителя число «00000». Для набора пароля необходимо нажать «ввод». Начнет мигать левая цифра пароля. Кнопками «-» или «+» необходимо установить требуемое ее значение и нажать «Ввод». После этого начнет мигать цифра правее первой. Аналогично устанавливается требуемое ее значение и так для всех пяти цифр числа пароля. Набранное число должно соответствовать числу пароля.

После правильного ввода пароля открывается страничка для выбора положения запятой. При этом на СДИ высвечивается, например "ЗП. 0000.0". С помощью кнопок "-", "+" десятичная точка перемещается в пределах трех младших десятичных разрядов. Кнопка «Ввод» фиксирует выбранное положение точки и переводит программу в режим калибровки:

«|\_ \_| \_ \_ \_ \_» - страничка с параметром первой точки на градуировочной характеристике весов. **ВНИМАНИЕ! Калибровку весов нельзя прерывать.** После запоминания измерительного Кода первой точки (начала шкалы, когда весы разгружены) необходимо установить образцовый груз и запомнить Код соответствующий второй точке на градуировочной характеристике. Для запоминания первой точки необходимо очистить весы от груза и дождаться успокоения измерительной системы. После этого нажать кнопку «Ввод». Кнопкой «Ф» можно пролистать странички калибровки, не меняя их.

«|\_ \_| 00000» - страничка с параметрами второй точки на градуировочной характеристике весов. Перед заданием весового значения второй точки необходимо установить образцовый груз и дождаться успокоения весов. После этого надо установить на СДИ значение образцового груза и для подтверждения калибровки нажать «Ввод», для отмены «Ф».

«П.П - - - - -» - страничка для изменения пароля пользователя (П.П.). Аналогично описанной процедуре набора пароля на этой страничке меню устанавливаются цифры нового числа пароля. Через кнопку «Ввод» производится запоминание нового пароля и переход в основной режим "Весы". Если вместо «Ввод» нажать «Ф», то изменения будут отменены.

## 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1 Условия транспортирования весового дозатора должны соответствовать условиям 5 (0Ж4) ГОСТ 15150, т.е. под тентом или в металлических хранилищах без термоизоляции в районах с умеренным и холодным климатом, при температуре от - 50° С до + 50° С и относительной влажности до 100% при температуре + 25° С.

12.2 При погрузке, транспортировании и хранении весового дозатора необходимо соблюдать осторожность и выполнять требования манипуляционных знаков и надписей нанесенных на упаковке «Хрупкое, осторожно», «Верх», «Беречь от влаги» и «Штабелирование ограничено».

12.3 Упакованный весовой дозатор должен быть закреплен на транспортном средстве способом, исключающим перемещение при транспортировке.

12.4 Хранение весового дозатора должно соответствовать условиям 2 (С) по ГОСТ 15150, т.е. в не отапливаемых помещениях в районах с умеренным и холодным климатом с температурой от - 50° С до + 50° С и относительной влажности до 98% при + 25° С.

12.5 Хранение весового дозатора в одном помещении с кислотами, химическими реактивами и другими агрессивными материалами не допускается.

## 13 УТИЛИЗАЦИЯ

13.1 По окончании срока службы весового дозатора или вследствие нецелесообразности ремонта, дозатор весовой подлежат разборке, сортировке и сдаче в металлолом.

13.2 Опасности для экологии и здоровья людей, весовой дозатор, выработавший ресурс, не представляет.

## 14 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

14.1 Завод-изготовитель гарантирует исправность работы и точность показаний весового дозатора в течение 12 месяцев с момента начала эксплуатации, но не более 18 месяцев со дня отгрузки при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

14.2 Завод-изготовитель обязуется безвозмездно заменять или ремонтировать весовой дозатор, если в течение указанного срока потребителем будут обнаружены любые несоответствия требованиям технической документации.

14.3 Время нахождения весового дозатора в ремонте в период гарантии в гарантийный срок не включается.

14.4 Претензии заводу-изготовителю предъявляются в порядке, установленном законом РФ « О защите прав потребителей».

14.5 Адрес завода-изготовителя: 452410 Российская Федерация, Башкортостан, п. Иглино.

14.6 Потребитель обязан обратиться в ближайшее специализированное предприятие, осуществляющее гарантийное обслуживание весового дозатора данного типа, для постановки на учет с отметкой в корешке гарантийного талона.

### 15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Дозатор весовой электронный ВДЭ-ЗТ-\_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_  
изготовлены по технической документации ОАО «ИВЗ».

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
Личная подпись \_\_\_\_\_  
расшифровка подписи \_\_\_\_\_

М.П.

\_\_\_\_\_  
Год, месяц, число

### 16 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Дозатор весовой электронный ВДЭ-ЗТ- \_\_\_\_\_ заводской № \_\_\_\_\_  
упакованы в соответствии с требованиями технической документации ОАО «ИВЗ».

\_\_\_\_\_  
Упаковщик

\_\_\_\_\_  
личная подпись


\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
год, месяц, число

## 17 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

17.1 Дата продажи \_\_\_\_\_

17.2 Штамп магазин



17.3 Штамп организации-владельца  
(или Ф.И.О.) \_\_\_\_\_

17.4 Дата ввода в эксплуатацию  
\_\_\_\_\_

17.5 Подпись ответственного  
за ввод в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Башкортостан  
Иглинский весовой завод

**Предприятие более чем с 45-летним опытом работы  
в области производства весоизмерительной техники.**

**Производит и реализует** на основе лицензии № 000330-ИР, выданной Госстандартом России:

- малогабаритные механические весы с пределом взвешивания 50, 100, 150 и 200 кг с размерами платформы 400×435, 460×620 и 610×620 мм, высотой грузоприемной части 150 мм и массой не более 40 кг.

- платформенные электронные весы с пределом взвешивания 60, 100, 150, 300 и 600 кг с размерами платформы 460×620 и 600×800 мм массой не более 45 кг.

- крупногабаритные механические и электронные весы с пределом взвешивания 500, 1000, 2000, 3000 кг, в том числе для взвешивания животных с размерами платформы 1000×2200 мм.

- монорельсовые электронные весы с пределом взвешивания 300 и 600 кг и длиной пути 250 и 1000 мм.

**Продает** продукцию родственных предприятий:

-торговые циферблатные весы: РН-10Ц13У с пределом взвешивания 10 кг при использовании накладных гирь, РН-6Ц13 с пределом взвешивания

6 кг не требующие использования гирь.

- электронные торговые и товарные весы различных пределов взвешивания, в том числе с печатью этикеток.

-любые другие весы, включая лабораторные и автомобильные различных заводов по предварительной заявке.

**Ремонтирует и поверяет** на основе лицензии № 001001-Р весы электронные, механические коромысловые и циферблатные, торговые и товарные, включая автомобильные до 40 тн производства любых заводов.

Вся реализуемая продукция имеет сертификаты об утверждении типа средств измерений.

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казakhstan (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://iglves.nt-rt.ru/> || [isy@nt-rt.ru](mailto:isy@nt-rt.ru)