

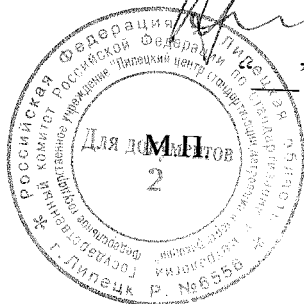
# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ГЦИ СИ - Первый зам.  
директора ФГУ « Липецкий ЦСМ»

В.А.ЖУКОВ

2001г.



Весы вагонные платформенные  
автоматизированные типа «ВВПА»

Внесены в государственный реестр  
средств измерений РФ  
Регистрационный № 22859-02

Изготовлены по технической документации ОАО «НЛМК». Заводской номер 01, 02.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы вагонные автоматизированные типа «ВВПА» предназначены для определения массы грузов в вагонах и составах в статике и в движении, поступающих и убывающих с ОАО «НЛМК».

Весы установлены на станциях «Входная» и «Новолипецкая» ОАО «НЛМК». Весы применяются в сферах распространения государственного контроля и надзора для выполнения торговых операций и взаимных расчетов с другими предприятиями.

## О П И С А Н И Е

Принцип действия весов состоит в следующем:

При нахождении вагона на грузоприемном устройстве усилие на тяге через приставку для автоматизации весов 4326ПР передается на первичный силоизмерительный преобразователь – тензодатчик 9035 ДСТ, который воспринимает деформации упругих элементов конструкции весов и дает на выходе электрический сигнал, пропорциональный измеряемой массе вагона. Выходной сигнал измерительной схемы, включающей силоизмерительный преобразователь,

подается на вторичный электронный прибор – контроллер весовой типа Микросим, осуществляющий преобразование сигнала в цифровую форму и имеющий интерфейс для связи с компьютером через блок сопряжения МБД-2.

Определение массы вагона в движении производится в момент, когда все оси вагона находятся на платформе, что определяется срабатыванием фотореле положения вагона. За время, в течение которого фотореле включены, производится автоматическое считывание показания контроллера, соответствующего массе вагона на платформе.

Программное обеспечение ПЭВМ производит обработку информации, полученной при взвешивании, а также поступившей информации о составе из АСУ "ТРАНСПОРТ". На основе данной информации формируется отчет установленной формы с указанием всех необходимых реквизитов поступившего груза и результатов проверки состава.

### Основные технические характеристики весов

№ п/п	Наименование параметров	Значения параметров	
		Весы ВВПА № 01	Весы ВВПА № 02
1	2	3	4
1	Размер платформы (длина*ширина), м	15×2,0×1,4	15×2,0×1,4
2	Ширина железнодорожной колеи, мм	1524	1524
3	Масса грузоприемной платформы, т	не более 25	не более 25
4	Напряжение питания, В	от 200 до 240	от 200 до 240
5	Частота, Гц	50 ± 1	50 ± 1
6	Вероятность безотказной работы весов за 2000 час.	0,95	0,95
7	Полный средний срок службы, лет	8	8
8	Диапазон рабочих температур: для грузоприемного устройства, °С	-30...50	-30...50
9	для тензодатчика и электронного блока, °С	15 - 25	15 - 25
	Потребляемая мощность, кВт	350	350
	<b>Основные параметры весов для</b>	<b>статического</b>	<b>взвешивания</b>
10	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	10	10
11	Наибольший предел взвешивания (НПВ), т	200	200
12	Дискретность отсчета (d), кг	100	100
13	Цена п оверочного деления (e), кг	100	100
14	Порог чувствительности, кг	140	140
15	Класс точности по ГОСТ 29329	средний	средний
16	Непостоянство показаний ненагруженных весов не должно превышать, кг	±100	±100
17	Независимость показаний весов от положения груза на ППУ не должна превышать, кг	±100	±100

18	<p>Пределы допускаемой погрешности взвешивания в эксплуатации, кг</p> <p>от 10 т до 50 т вкл. св. 50 т до 200 т вкл.</p>	<p>±100 ±200</p>	<p>±100 ±200</p>
<b>Основные параметры весов при взвешивании</b>			
19	<p>Пределы взвешивания вагона: наибольший предел взвешивания (НПВ), т</p>	120	<b>в движении:</b> 120
20	наименьший предел взвешивания (НмПВ), т	15	15
21	<p>Класс точности весов по ГОСТ 30414:</p> <p>- при взвешивании вагона в составе - при взвешивании состава из вагонов в целом</p>	<p>1,0 1,0</p>	<p>2,0 0,5</p>
22	<p>Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагонов в составе</p> <p>- в диапазоне от 15 т до 42 т включительно, кг - в диапазоне свыше 42 т, % от измеряемой массы</p>	<p>±420 ± 1,0</p>	<p>±840 ± 2,0</p>
23	Пределы допускаемой погрешности при взвешивании вагона в составе массой выше 1000 т увеличивают на 200 кг на каждую дополнительную 1000 т общей массы состава		
24	<p>Пределы допускаемой погрешности при взвешивании состава из <b>n</b> вагонов (<math>n \geq 3</math>) в целом в эксплуатации:</p> <p>- в диапазоне от 50 до 420 т включительно - в диапазоне свыше 420 т</p> <p>При <b>n</b> более 10 в указанных диапазонах принимается <math>n = 10</math></p>	<p>±420кг*n; ±1,0% от измеряемой массы</p>	<p>±210кг*n; ±0,5% от измеряемой массы</p>
25	Направление движения при взвешивании	двухстороннее	двухстороннее
26	Скорость движения состава при взвешивании, км/ч	не более 3,0	не более 3,0

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в эксплуатационную документацию.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Грузоприемное устройство с платформой	1 компл.
Силоизмерительный тензорезисторный датчик типа "9035ДСТ"	1 компл.
Приставка весовая типа 4326ПР	1 компл.
Фотореле положения вагона на весах типа ФРСУ-3	1 компл.
Контроллер весовой программируемый тип Микросим	1 компл.
Блок сопряжения М6Д-02	1 компл.
ПЭВМ, дисплей, принтер	1 компл.
Соединительные кабели	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с ГОСТ 8.453 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки». Основные средства поверки – эталонные гири 4-го разряда по ГОСТ 7328-82 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия», весоповерочный вагон.

Поверка весов при взвешивании в движении проводится по Методическим указаниям, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Липецкий ЦСМ». Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 29329-92. «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.»
2. ГОСТ 7328 – 82 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия».
3. ГОСТ 8.453-82 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».
4. ГОСТ 30414-96 «Весы для взвешивания транспортных средств в движении».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ


«Весы вагонные платформенные автоматизированные типа «ВВПА» № 01 и № 02 соответствуют требованиям, изложенным в эксплуатационной документации, ГОСТ 29329, ГОСТ 30414.

Изготовитель: ОАО «НЛМК».

Заявитель - ОАО «НЛМК»

г. Липецк, пл. Metallургов, 2

Директор по технологии и качеству  
ОАО «НЛМК»

 П.П. ЧЕРНОВ