

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 27 » мая 2026 г. № 1011

Регистрационный № 98597-26

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия линии резки и упаковки электролитного кобальта цеха электролиза никеля № 2 АО «Кольская ГМК»

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия линии резки и упаковки электролитного кобальта цеха электролиза никеля № 2 АО «Кольская ГМК» (далее – весы) предназначены для измерений в режиме статического взвешивания массы порожней тары, массы груженой тары и вычисления массы груза.

Описание средства измерений

К настоящему типу средства измерений относятся весы неавтоматического действия линии резки и упаковки электролитного кобальта цеха электролиза никеля № 2 АО «Кольская ГМК», зав. № 1953.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента весоизмерительных тензорезисторных датчиков (далее по тексту – датчики), возникающей под действием силы тяжести взвешиваемой порожней тары, а затем груженой тары на грузоприемных устройствах (далее – ГПУ 1 и ГПУ 2), в аналоговые электрические сигналы. Сигналы преобразуются модулями ввода/вывода аналоговых сигналов в цифровой код и передаются в программируемый логический контроллер (далее – ПЛК) для обработки и вывода информации на вторичный дисплей и автоматизированного рабочего места весоизмерительной системы (далее – АРМ ВИС).

Конструктивно весы состоят из рамы, двух грузоприемных устройств в виде ленты-транспортера, с четырьмя весоизмерительными тензорезисторными датчиками, шкафа весоизмерительного комплекса (далее ШВК), вторичного дисплея и АРМ ВИС.

Каждое ГПУ выполнено в виде роликового конвейера, опирающегося на четыре датчика.

ШВК включает в себя два модуля ввода/вывода аналоговых сигналов, ПЛК с энергонезависимым запоминающим устройством.

Вторичный дисплей установлен на штативе и служит для отображения информации.

АРМ ВИС включает в себя органы управления и дисплей.

В качестве датчиков используются датчики весоизмерительные тензорезисторные Single shear beam, Dual shear beam, S beam, Column модификация VM8N (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 55371-19).

В качестве модулей ввода/вывода аналоговых сигналов используются приборы весоизмерительные ПВ модификации ПВ-22 и ПВ-24 (регистрационный номер в федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 81224-21).

В весах предусмотрены следующие функции:

- автоматическая установка на ноль;
- неавтоматическая установка на ноль;
- взвешивание тары;
- взвешивание тары с грузом;
- вычисление массы груза.

Маркировочная табличка содержит следующие сведения:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- заводской номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год выпуска;
- наименьший предел взвешивания, Min;
- наибольший предел взвешивания, Max;
- знак утверждения типа СИ;
- диапазон температур;
- параметры электропитания;
- дискретность, d.

Общий вид весов, ШВК, вторичного дисплея и АРМ ВИС, места нанесения маркировочной таблички и пломбировки, представлены на рисунках 1 и 2. Пример маркировочной таблички представлен на рисунке 3.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид весов

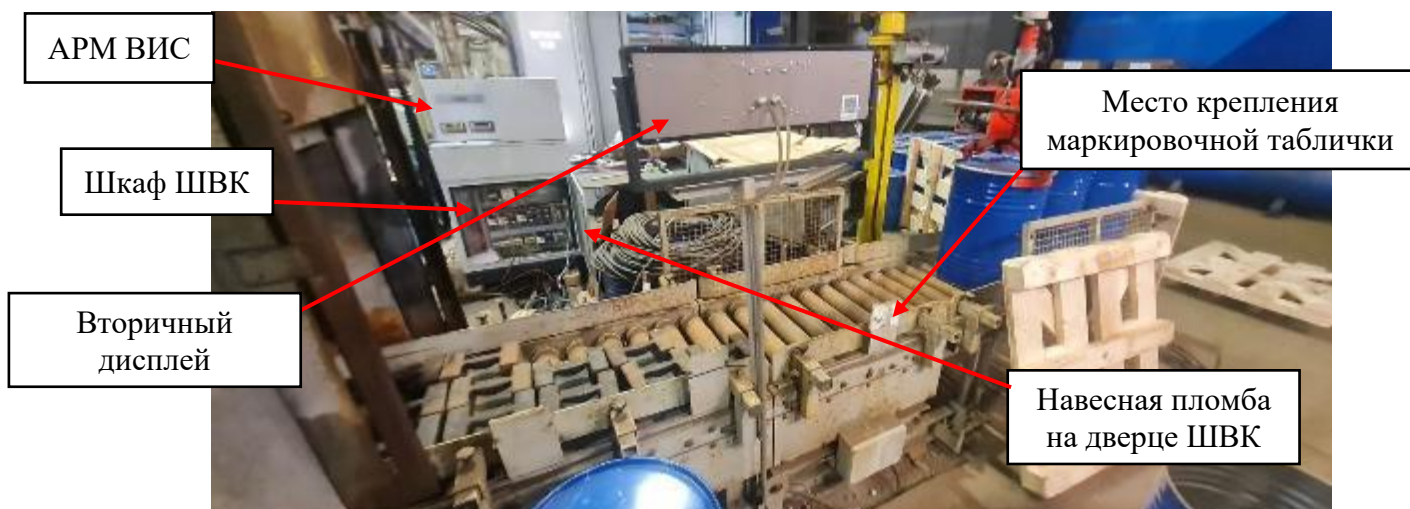


Рисунок 2 – Вторичный дисплей, шкаф ШВК, АРМ ВИС, место крепления маркировочной таблички, место пломбировки

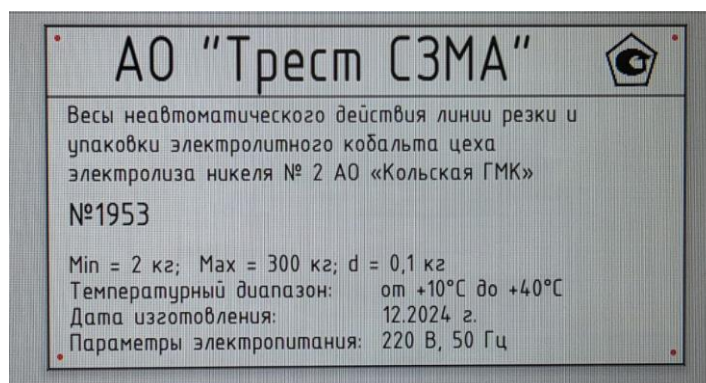


Рисунок 3 – Маркировочная табличка

Программное обеспечение

Программное обеспечение весов (далее по тексту – ПО) является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к изменению параметров и настроек, а также измерительной информации, используется переключатель, расположенный внутри пломбируемого корпуса ШВК.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ППО ЛРК
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная нагрузка ГПУ (Max), кг	300
Минимальная нагрузка ГПУ (Min), кг	2
Дискретность (d), кг	0,1
Пределы допускаемой абсолютной погрешности весов, кг, в интервалах взвешивания: – от 2 до 50 кг включ. – св. 50 до 200 кг включ.; – св. 200 до 300 кг	±0,05 ±0,1 ±0,15
Предел допускаемой абсолютной погрешности устройства установки на ноль, кг	0,1

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более: – ШВК – АРМ ВИС.; – Вторичный дисплей	800×420×800 800×810×970 400×200×400
Параметры электропитания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	+22 220 –33 50±1
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, %	от + 10 до + 40 от 5 до 95

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку методом гравировки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы линии резки и упаковки электролитного кобальта цеха электролиза никеля № 2 АО «Кольская ГМК»	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1037843062223.421417.003.АТХ.РЭ ВИС	1 шт.
Паспорт	1037843062223.421417.003.АТХ.ВИС	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Государственная система обеспечения единства измерений. Масса кобальта. Методика измерений весами неавтоматического действия линии резки и упаковки электролитного кобальта цеха электролиза никеля № 2 АО «Кольская ГМК», свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 019 /RA.RU.314404/2025 от 08.08.2025 г., № ФР.1.28.2025.52144.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 04.07.2022 г. № 1622 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений массы».

Правообладатель

Акционерное общество «Кольская горно-металлургическая компания»

(АО «КОЛЬСКАЯ ГМК»)

ИНН: 5191431170

Юридический адрес: 184507, Мурманская Область, г Мончегорск, тер. Промплощадка

Кгмк

Изготовители

Акционерное общество «Трест «Севзапмонтажавтоматика»

(АО «Трест СЗМА»)

ИНН: 7825499746

Адрес: 195030, г. Санкт-Петербург, ш. Революции, д.83Б, Литера Б, офис 320 – 323

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»

(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)

Юридический адрес: 119415, Россия, г.Москва, вн. тер. г. муниципальный округ
Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл.,
р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2;

308023, Россия, Белгородская обл., г. Белгород, ул. Садовая, дом 45а;

Россия, Ивановская обл., Лежневский р-н, СПК им. Мичурина.

Телефон: +7 (495) 108-69-50

E-mail: info@metrologiya.prommashtest.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
RA.RU.314164