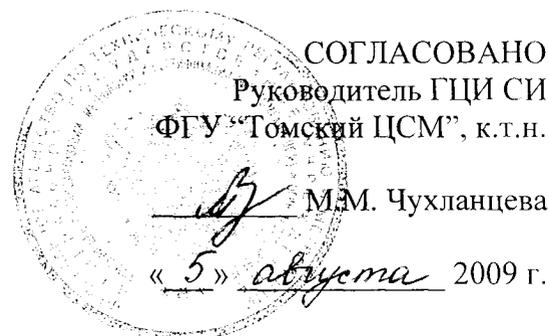


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



<p><b>Дозаторы бункерные непрерывного действия ДБН</b></p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44470-09</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по ГОСТ 30124-94 и ТУ 4274-1105-20885897-2009.

## Назначение и область применения

Дозаторы бункерные непрерывного действия ДБН (далее – дозаторы) предназначены для непрерывного весового дозирования взрывобезопасных сыпучих и жидких материалов во всех отраслях промышленности, кроме пищевой.

## Описание

Принцип действия дозаторов основан на преобразовании силы тяжести дозируемого материала в аналоговый электрический сигнал на выходе датчиков весоизмерительных тензорезисторных (далее – датчиков), последующего аналого-цифрового преобразования и вычисления значения производительности в системе управления.

В состав дозатора входят следующие основные устройства и аппаратура: весовое устройство (бункер весовой, датчики с узлами встройки и устройство обеспечения бесперебойного схода материала), разгрузочное устройство, затвор (аварийный), система управления и электрооборудование.

Разгрузочное устройство отгружает материал из весового устройства с заданной производительностью, с датчиков поступает сигнал об изменении силы тяжести взвешиваемой дозы материала. При отклонении от заданной производительности система управления подает команду на увеличение или уменьшение производительности.

Дозаторы имеют следующие модификации:

**Дозатор бункерный непрерывного действия**

**ДБН- XXX- XX-XX-XX-X**

**Обозначение дозатора**

**Наибольший предел производительности (НПП) т/ч**

**Пределы допускаемой погрешности по ГОСТ 30124-94, % НПП**

0,5 – ± 0,5;

1,0 – ± 1,0;

2,0 – ± 2,0

**Объем бункера весового, м<sup>3</sup>**

**Тип разгрузочного устройства:**

01 – питатель ленточный;

02 – питатель роторный (шлюзовой);

03 – питатель шнековый;

04 – питатель барабанный;

05 – питатель тарельчатый (дисковый);

06 – регулирующий клапан (для жидких компонентов);

07 – питатель пластинчатый

**Состояние дозируемого материала:**

С – сыпучее;

Ж – жидкое

В дозаторах используются датчики весоизмерительные тензорезисторные фирмы "НВМ" (Германия) Z6FC3, RTN C3.

Дозаторы предназначены для работы с сыпучими и жидкими материалами, физико-механические характеристики которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование физико-механических характеристик материала	Диапазон / значение характеристик материала
Сыпучие материалы	
1 Насыпная плотность, т/м <sup>3</sup>	от 0,1 до 5,0
2 Гранулометрический размер, мм	0,1 до 100,0
3 Влажность, %, не более	15
4 Концентрация пыли, г/м <sup>3</sup> , не более	3
5 Температура, °С, не более	200
Жидкие материалы	
6 Плотность, т/м <sup>3</sup> , не более	1,5

## Основные технические характеристики

1 Наибольший предел производительности (НПП) дозаторов соответствует приведенному в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение дозатора	НПП, т/ч
ДБН-0,10-XX-XX-XX-X	0,10
ДБН-0,16-XX-XX-XX-X	0,16
ДБН-0,25-XX-XX-XX-X	0,25
ДБН-0,40-XX-XX-XX-X	0,40
ДБН-0,63-XX-XX-XX-X	0,63
ДБН-1,00-XX-XX-XX-X	1,00
ДБН-1,25-XX-XX-XX-X	1,25
ДБН-1,60-XX-XX-XX-X	1,60
ДБН-2,50-XX-XX-XX-X	2,50
ДБН-4,00-XX-XX-XX-X	4,00
ДБН-6,30-XX-XX-XX-X	6,30
ДБН-10,0-XX-XX-XX-X	10,00
ДБН-12,5-XX-XX-XX-X	12,50

2 Наименьший предел производительности (НмПП) дозаторов составляет 10 % НПП.

3 Пределы допускаемой погрешности дозаторов по ГОСТ 30124-94, % НПП, при условии непрерывной работы дозатора в течение 6 мин  $\pm 0,5$ ;  $\pm 1,0$ ;  $\pm 2,0$ .

4 Пределы допускаемой погрешности весового устройства дозатора не превышают 1/3 пределов допускаемой погрешности дозатора по ГОСТ 30124-94.

5 Электрическое питание:

- электродвигатель

а) напряжение трехфазного переменного тока, В 380 (+ 38, минус 57);

б) частота, Гц (50  $\pm$  1);

- система управления

а) напряжение однофазного переменного тока, В 220 (+ 22, минус 33);

б) частота, Гц (50  $\pm$  1).

6 Масса дозатора, кг, не более 3000.

7 Потребляемая мощность, кВт, не более 5,0.

8 Вероятность безотказной работы за 2000 ч, не менее 0,92.

9 Полный срок службы, лет, не менее 10.

10 Время прогрева дозатора, мин, не менее 30.

11 Время непрерывной работы дозатора, ч, не менее 16.

По устойчивости к климатическим воздействиям дозатор соответствует исполнению УХЛ 2 по ГОСТ 15150-69 с температурой окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С. Система управления дозатором бункерным непрерывного действия СД-02, устанавливаемая

дистанционно, соответствует исполнению УХЛ 4.2 с допустимой температурой окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на маркировочную табличку, закрепленную на корпусе дозаторов, и на титульные листы Руководства по эксплуатации и Формуляра типографским способом.

### Комплектность

Комплект поставки дозаторов приведен в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Дозатор бункерный непрерывного действия ДБН в составе:	
1 Весовое устройство в составе:	1
1.1 Бункер весовой	1
1.2 Датчики с узлами встройки	1 <sup>1)</sup>
1.3 Устройство обеспечения бесперебойного схода материала	1 <sup>2)</sup>
1.4 Электрооборудование	1
2 Разгрузочное устройство	1
3 Затвор (аварийный)	1 <sup>2)</sup>
4 Система управления дозатора бункерного непрерывного действия СД-02	1
5 Комплект эксплуатационной документации в составе:	1
5.1 "Дозатор бункерный непрерывного действия ДБН. Руководство по эксплуатации" ОФТ.20.1105.00.00.00 РЭ	1 <sup>3)</sup>
5.2 "Дозатор бункерный непрерывного действия ДБН. Методика поверки" ОФТ.20.1105.00.00.00 МП	1
5.3 "Дозатор бункерный непрерывного действия ДБН. Формуляр" ОФТ.20.1105.00.00.00 ФО	1
5.4 Датчик весоизмерительный тензорезисторный. Руководство по установке	1
5.5 Мотор-редуктор. Паспорт	1
5.6 Комплект эксплуатационной документации на СД-02 согласно разделу "Комплектность" документа ОФТ.20.1108.00.00 ФО	1
6 Копия свидетельства об утверждении типа средств измерений Ростехрегулирования	1
<b>Примечания</b>	
1 Количество датчиков и узлов встройки (и эксплуатационных документов на них) зависит от конструктивных особенностей дозатора и определяется при заказе.	
2 Наличие или отсутствие изделий оговаривается при заказе.	
3 При поставке большого количества изделий в один адрес количество документов оговаривается дополнительно.	

### Поверка

Поверку дозаторов проводят по методике поверки "Дозатор бункерный непрерывного действия ДБН. Методика поверки" ОФТ.20.1105.00.00.00 МП, утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Томский ЦСМ» в августе 2009 г.

Межповерочный интервал 1 год.

## Нормативные и технические документы

ТУ 4274-1105-20885897-2009 Дозаторы бункерные непрерывного действия ДБН. Технические условия.

ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы.

ГОСТ 8.469-2002 ГСИ. Дозаторы автоматические весовые непрерывного действия. Методика поверки.

ГОСТ 30124-94 Весы и весовые дозаторы непрерывного действия. Общие технические требования.

## Заключение

Тип дозаторов бункерных непрерывного действия ДБН утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

**Изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «Томская электронная компания».

Почтовый адрес: 634040, Россия, г. Томск, ул. Высоцкого, 33.

Телефон: (3822) 63-39-61, 63-38-37. Телефакс: (3822) 63-38-41, 63-39-63.

e-mail: [npp@mail.npptec.ru](mailto:npp@mail.npptec.ru)

Генеральный директор  
ООО НПП «ТЭК»

The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'А.Н. Шестаков'. To the right of the signature is a circular official stamp. The stamp contains the text 'ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ТОМСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ КОМПАНИЯ»' around the perimeter and 'НПП ТЭК' in the center.

А.Н. Шестаков