

Краевое государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский индустриально-металлургический техникум»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ НА ТЕМУ: ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ДОЗИРОВАНИЯ

Преподаватель : А.В. Дука, Е.Ю. Евдокимова

Выполнил : К.Д. Буров

ГРУППА ОСА-18

Красноярск
2021

ДОЗАТОРЫ

Объёмный дозатор



Дозирование материалов — один из наиболее распространенных технологических процессов в химической, фармацевтической, пищевой промышленности, в торговом машиностроении. Дозирующие системы составляют около 5-ой части всего автоматизированного оборудования.

Массовый дозатор



Весовой шнековый дозатор



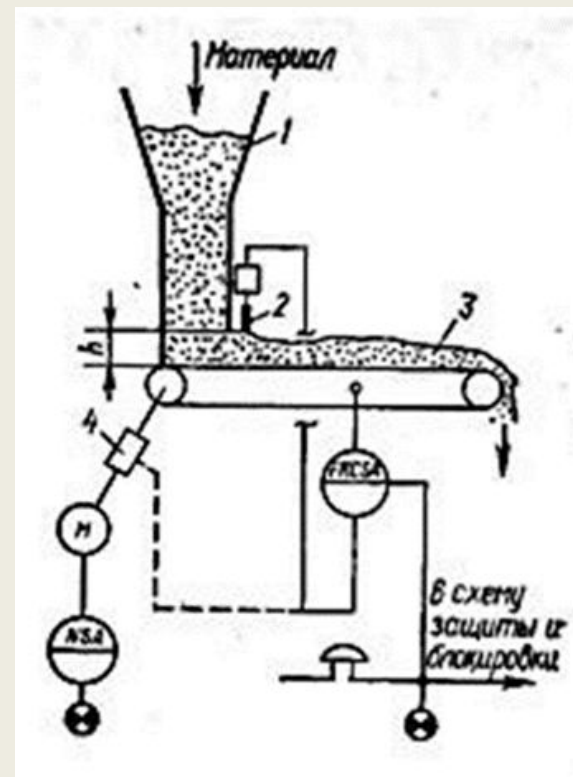
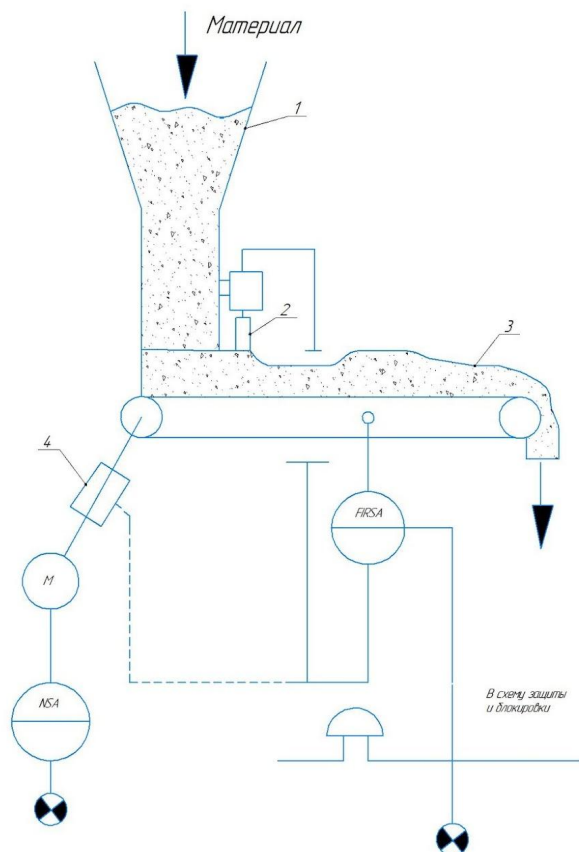
Весовой дозатор



Описание работы схемы автоматизации дозирования

Типовая схема автоматизации

- 1 — бункер;
- 2 — заслонка;
- 3 — транспортер;
- 4 — вариатор



Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	бункер		
2	заслонка		
3	транспортер		
4	вариатор		
FIRSA	датчик для измерения расхода		
	интегрирующий регулятор скорости		
	сбросный клапан для сброса		
	пульта управления для управления		
	электромагнитом сбросной		
	устройством для сигнализации		

КР 150214.00.4.04.0173

Исполн.	М.И.Иванов	Лист	11
Провер.	В.И.Петров	Листов	1
Техн. ред.			
Корр.			
Сост.			

КРИМТ гр.ОСА-18
Формат А1

Монтаж расходомера сыпучих материалов SolidFlow

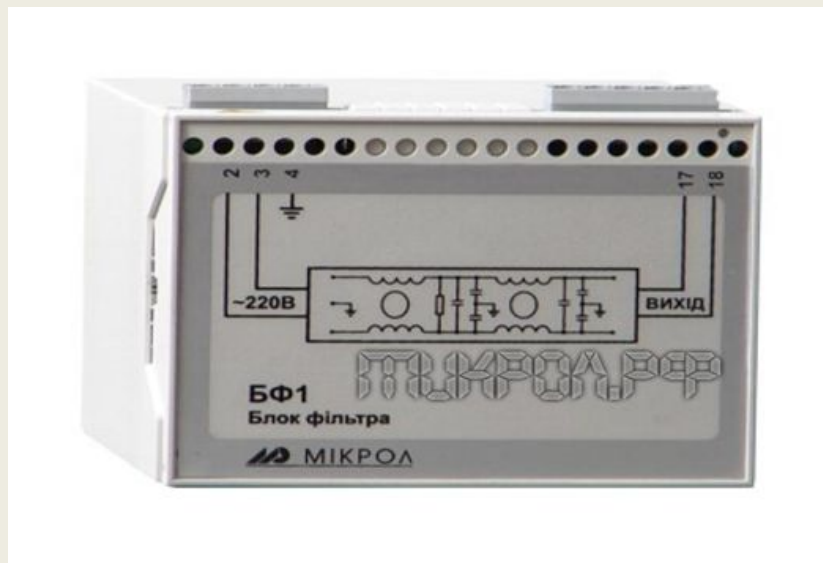
Место установки сенсора выбирают исходя из конструкции трубопровода. Если диаметр трубопровода больше 200 мм, требуется устанавливать два или три сенсора, подключаемых к одному измерительному модулю.



Ротаметр РМ-06-100 ГУЗ



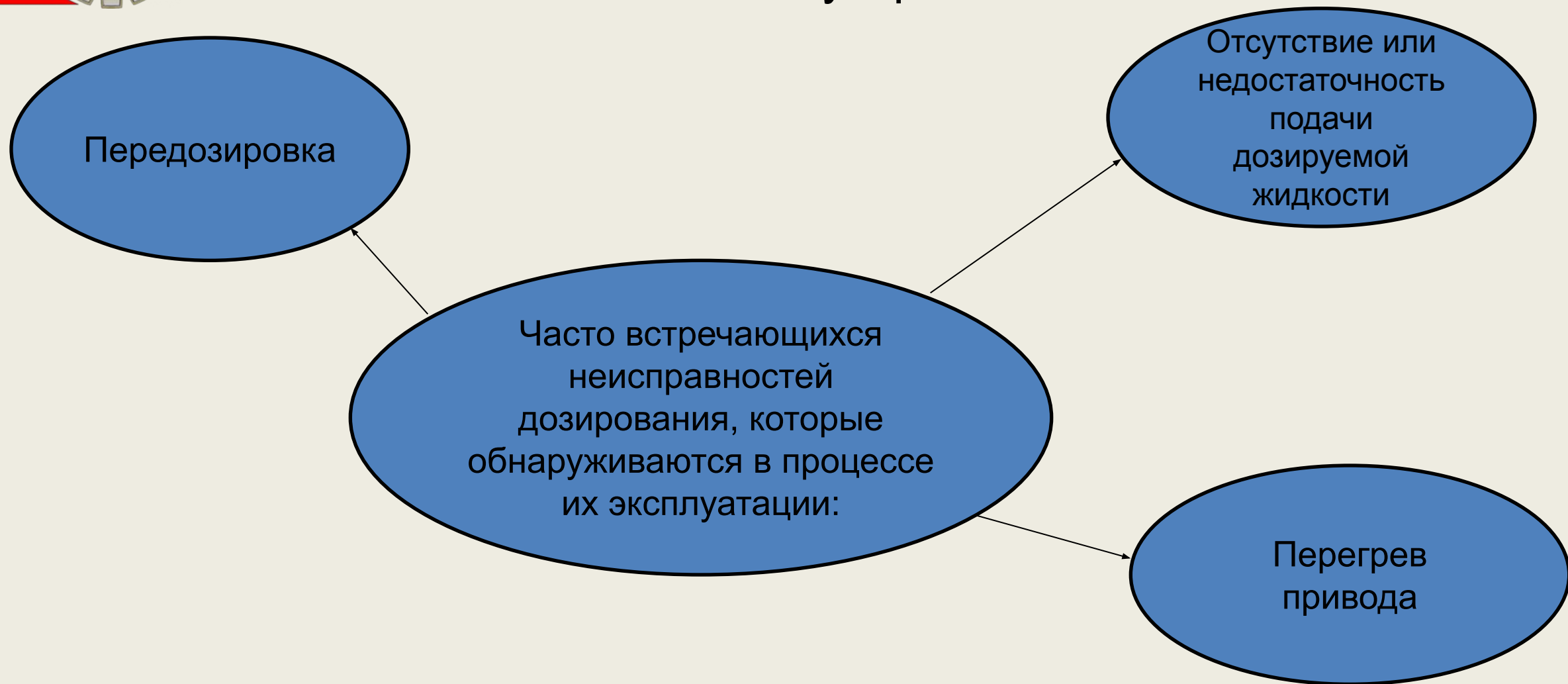
Блок фильтра однофазный двухкаскадный БФ-1

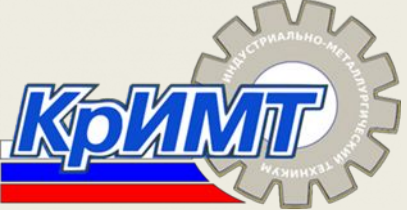


Флажковый сигнализатор предельного уровня



Основные неисправности процесса дозирования и способы их устранения





Основные причины отказов дозирования сыпучих материалов

Основными причинами отказов дозирования сыпучих материалов являются :

- Бункер
- Транспортер
- Заслонка
- Вариатор

Бункер



Транспортер



Заслонка



Вариатор



Возможности оптимизации системы автоматизации

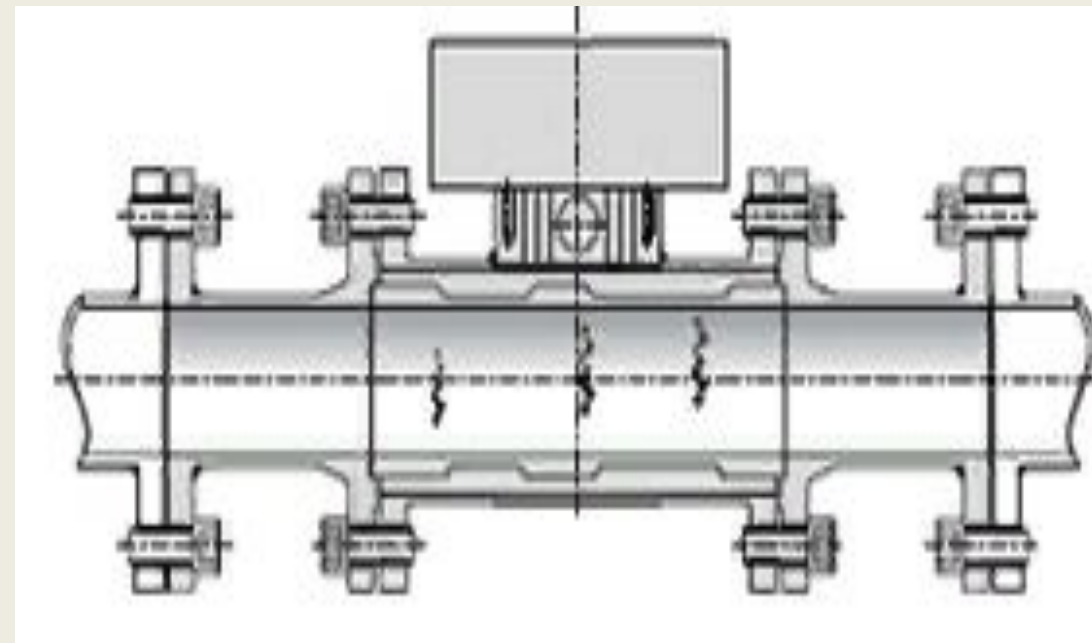
Расходомер сыпучих материалов SolidFlow



Расходомер сыпучих материалов DensFlow

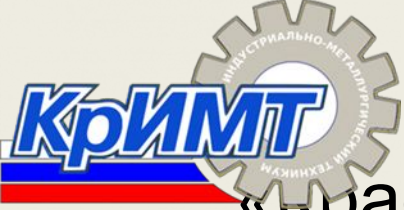


Расходомер сыпучих материалов DensFlow



Охрана труда





Краевое государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Красноярский индустриально-металлургический техникум»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

НА ТЕМУ: ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖА, НАЛАДКИ И
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕМЕНТОВ
СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ДОЗИРОВАНИЯ 9

Преподаватель : А.В. Дука, Е.Ю. Евдокимова

Выполнил : К.Д. Буров

ГРУППА ОСА-18

Красноярск

2021