

Исследование процессов движения частиц в виброожигенном слое при перемешивании

Презентацию подготовил
студент группы 5 - 33
Навдаев Алексей Альбертович

Способы приведения частиц в движение (способы перемешивания)

- Естественный, гравитационный (статические, с помощью движущей силы, вес)
- Принудительный (лопастные, вибрационные).



Рис. 1.1. Простейший гравитационный бетоносмеситель

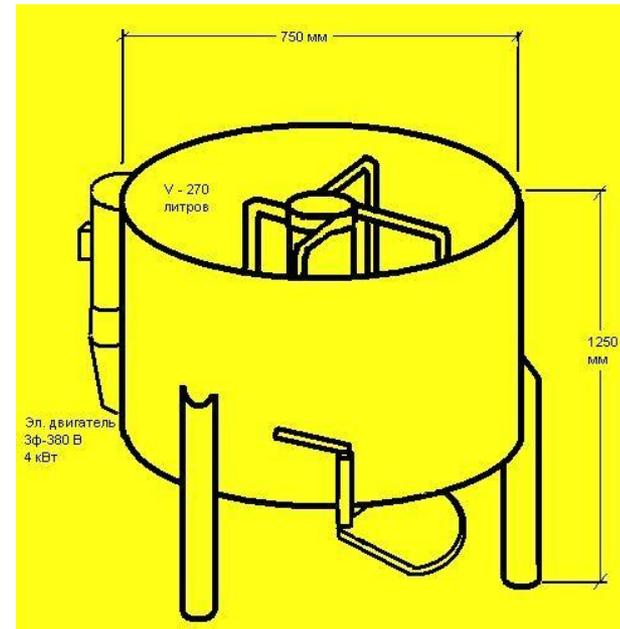


Рис. 1.2. Схема простого смесителя принудительного перемешивания

Различные модели смесителей периодического действия

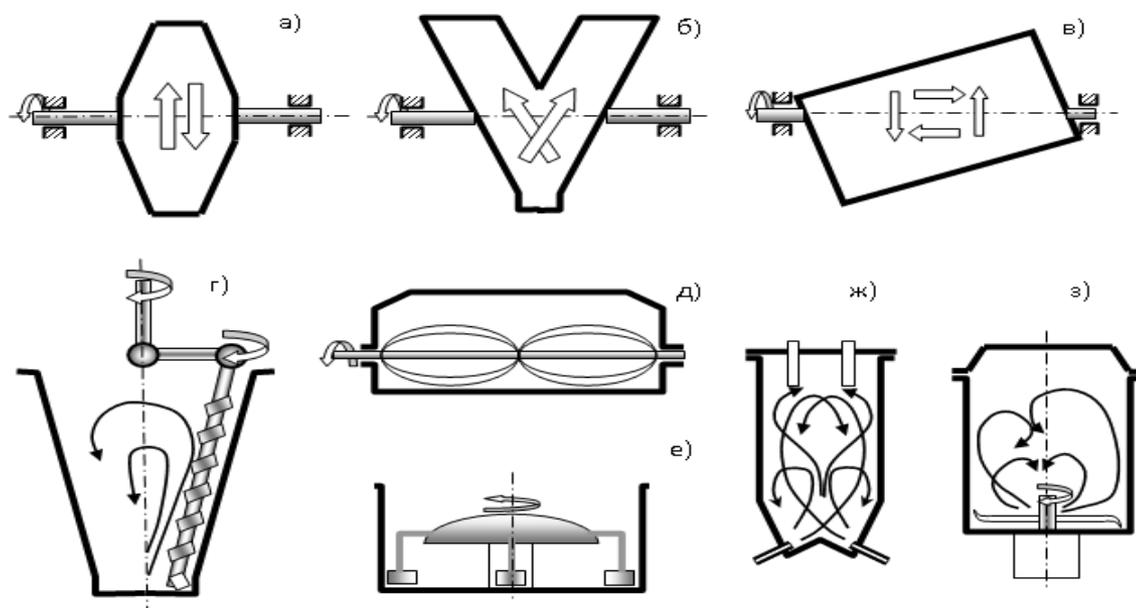


Рис.1.3. Некоторые конструкции смесителей периодического действия:

а – барабанный смеситель; б – V-образный смеситель; в – «пьяная бочка»; г – шнековый смеситель; д – ленточный смеситель; е – дефлекторный смеситель; ж – струйный воздушный смеситель; з – турбосмеситель

Распространенные модели смесителей непрерывного действия

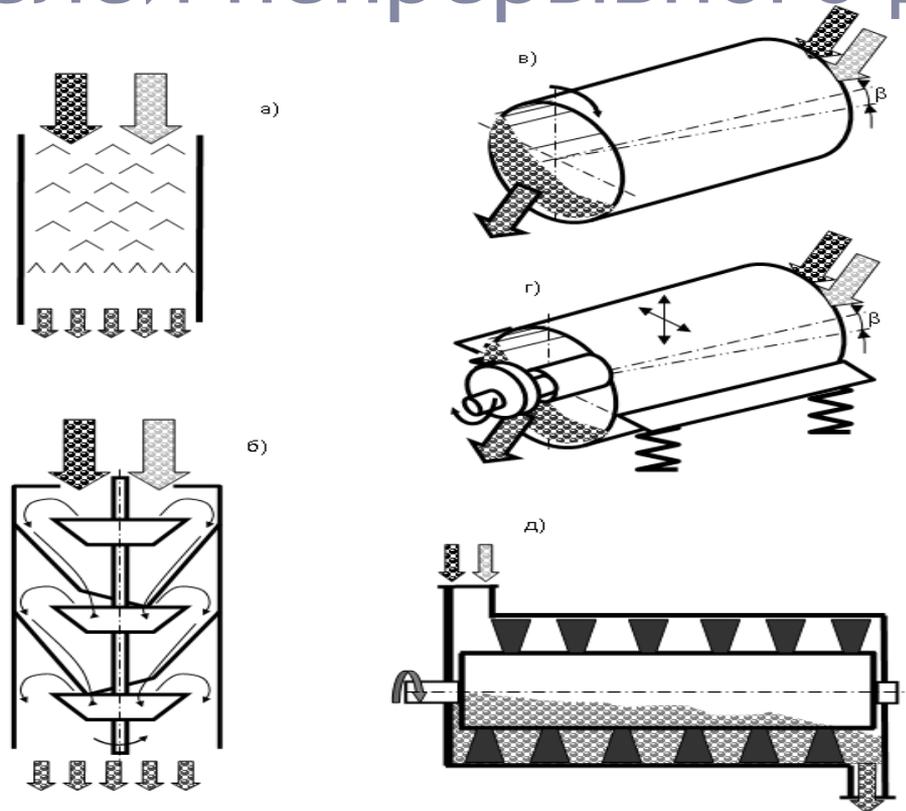


Рис.1.4. Некоторые конструкции смесителей непрерывного действия:

а – проходной смеситель с неподвижными вставками; б – смеситель Ластовцева; в – барабанный смеситель; г – барабанный вибрационный

Модели процесса перемешивания

- Плоская модель процесса перемешивания

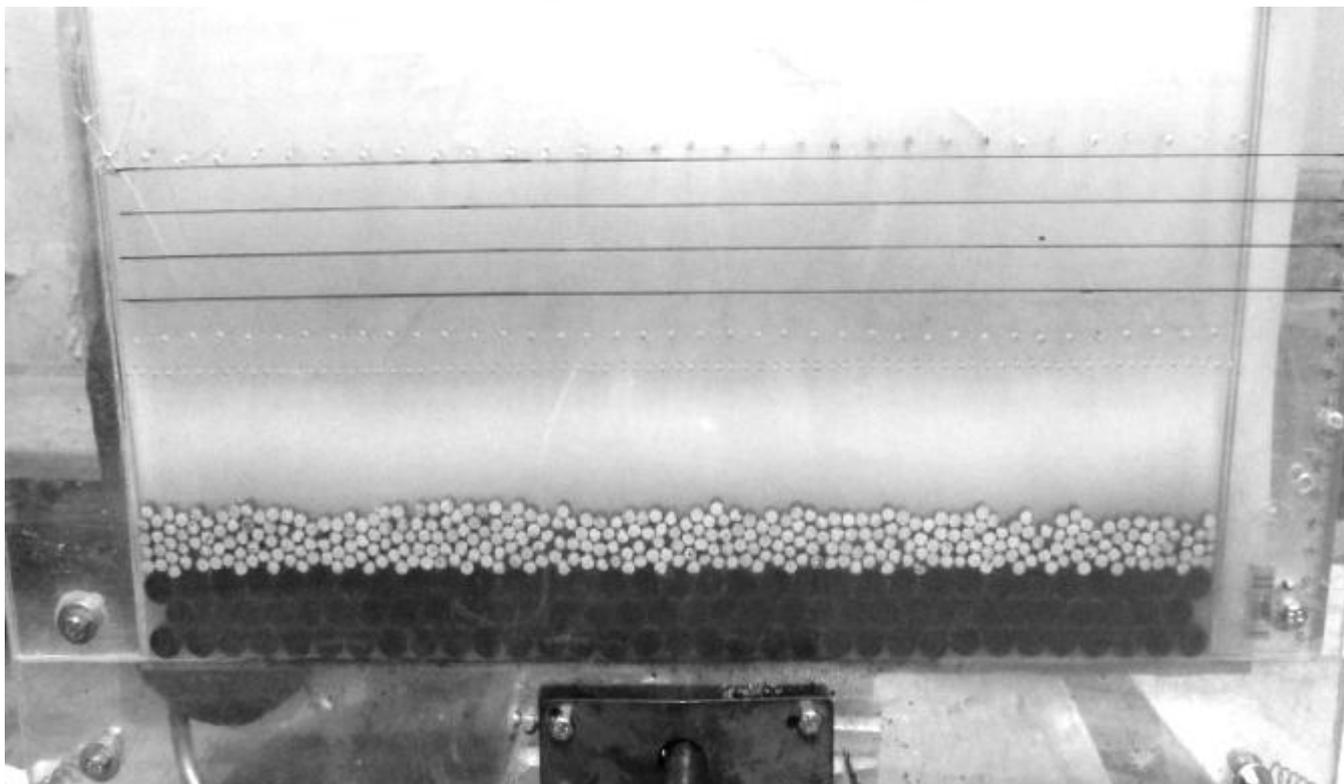


Рис. 1.5. Исходный вид установки плоского перемешивания

Опыты проводимые в плоской модели процесса перемешивания



Рис. 1.6. Лабораторная установка в начальный момент времени

Опыты проводимые в плоской модели процесса перемешивания



Рис. 1.7. Лабораторная установка в середине опыта

Опыты проводимые в плоской модели процесса перемешивания

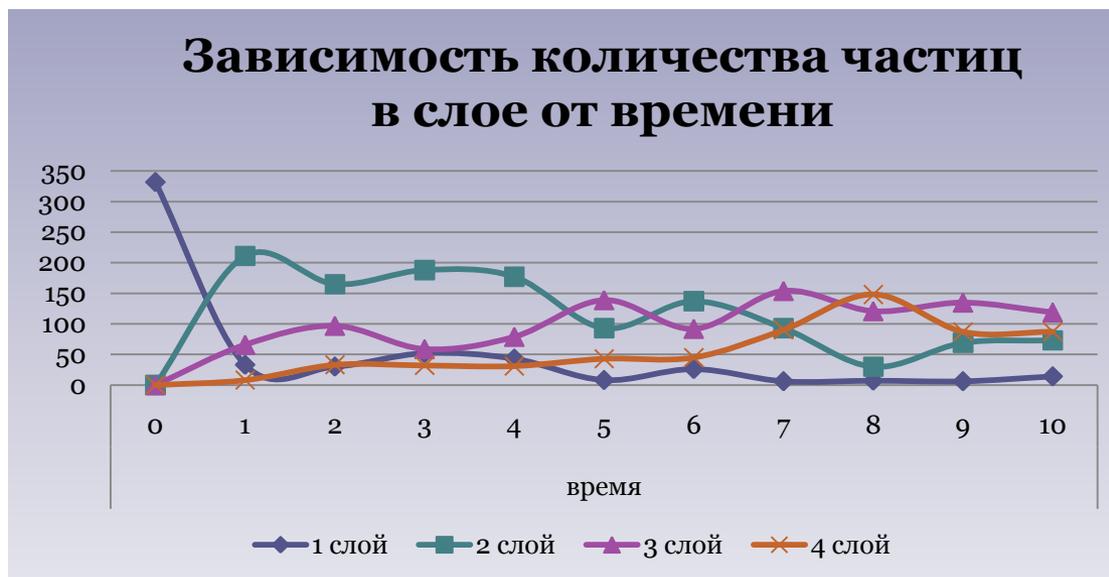


Рис. 1.8. Лабораторная установка в последний момент опыта

Зависимость количества частиц в слое от времени

	Время										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 слой	332	33	30	52	43	8	26	6	7	6	14
2 слой	0	211	165	188	177	93	137	93	30	69	73
3 слой	0	66	97	59	79	139	92	154	121	135	119
4 слой	0	8	33	32	31	43	45	90	148	87	87

Таблица №1. Зависимость количества частиц в слое от времени



Результаты исследования

1. Создали плоскую модель процесса перемешивания
2. Провели опыты проводимые в плоской модели процесса перемешивания
3. Исследовали зависимость частиц в слое от времени