

7 дозатором 8 подается в трубу 2 питателем 1. Снизу в трубу вентилятором 10 через подогреватель 9 нагнетается горячий воздух. Скорость движения воздуха в трубе должна быть выше скорости витания частиц высушиваемого материала (обычно от 10 до 40 м/с). Через несколько секунд материал достигает сборника 3 уже высушенным и затем отделяется от транспортирующего воздуха в циклоне 5. Из бункера циклона высушенный материал выводится из системы с помощью выгрузителя 6. Мелкая пыль улавливается в рукавном фильтре 4.

Напряжение объема трубы по влаге в таких сушилках составляет около $400 \text{ кг}/(\text{м}^3/\text{ч})$, расход тепла — $5000 \text{ кДж}/\text{кг}$ влаги, а относительный расход высушиваемого материала составляет $8+20 \text{ кг}$ на 1 кг воздуха.

Распылительные сушильные установки предназначены для сушки растворов и суспензий и обеспечивают интенсивное удаление влаги при кратковременном пребывании продукта в зоне теплового воздействия. Продукт, получаемый из распылительной сушилки, как правило, порошкообразный, не требует дополнительного измельчения, хорошо растворяется на последующих стадиях переработки.

Распылительная сушильная камера представляет собой цилиндрическую камеру с коническим дном. В верхней части камеры установлен центробежный распылитель (для сушилок типа РЦ) или пневматические форсунки (для сушилок типа РФ). В качестве теплоносителя используется воздух или смесь топочных газов с воздухом.

На рис. X-17 представлена схема установки, оснащенной сушилкой с центробежным распылителем.

Исходный продукт подается винтовым насосом-дозатором 3 на диск центробежного распылителя 4, диспергируется в объем сушильной камеры и высушивается смесью топочных газов с воздухом, поступающим из печи 1. Конструкция дисков центробежного распылителя различна в зависимости от свойств продукта и условий сушки. Для сушки абразивных материалов с целью повышения износостойкости рабочие элементы дисков выполняются с защитными покрытиями из специальных материалов.

Основная часть высушенного продукта выводится из сушильной камеры 5 шлюзовым

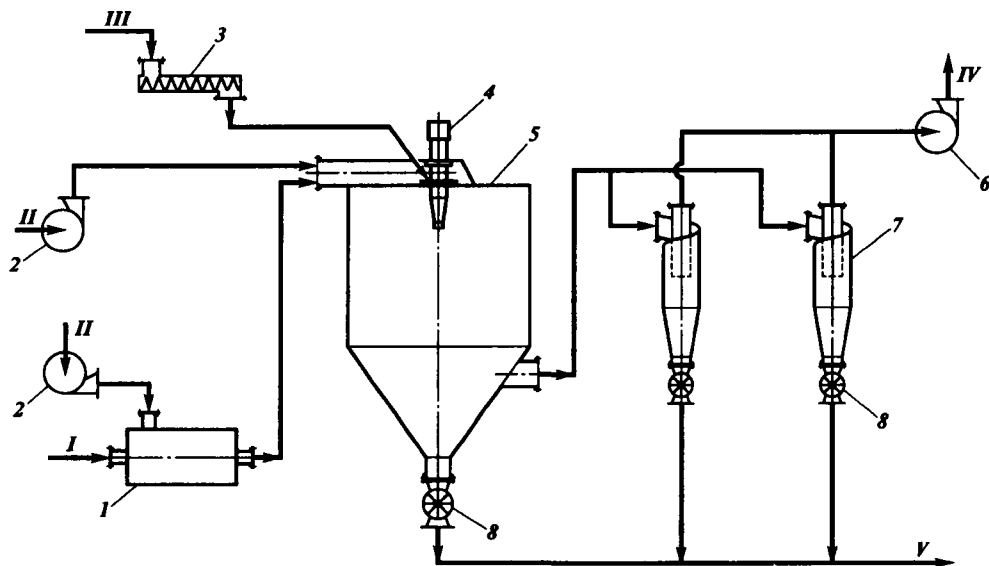


Рис. X-17. Распылительная сушильная установка:

1 — печь; 2 — вентилятор; 3 — винтовой насос-дозатор; 4 — центробежный распылитель; 5 — сушильная камера; 6 — дымосос; 7 — циклон; 8 — шлюзовой питатель. Поток: I — газ; II — воздух; III — исходный продукт; IV — смесь паров влаги и теплоносителя; V — готовый продукт