

ного воздействия. Таким образом, применённое лечение способно улучшить у больных АГ при МС фибринолитическую функцию сосудистой стенки к 4 мес. лечения при частичной утрате достигнутых результатов в случае последующего нестрогого соблюдения немедикаментозного компонента терапии.

Технические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПРЕБЫВАНИЯ ЧАСТИЦЫ В БАРАБАНЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЕЕ РАЗМЕРА

Антипов С.Т., Шахов С.В., Кузнецов И.В.,
Матеев Э.З., Мелихов В.А.

Воронежский государственный университет
инженерных технологий Воронеж,
e-mail: s_shahov@mail.ru

В сыпучем продукте (жом, пивная дробина, сафлор и т.п.) обычно содержатся частицы, обладающие различными размерами, причем колебания в размерах частиц происходит в более широких пределах, чем колебания плотности.

Эксперименты показывают, что при вращении наклонного барабана частицы с меньшими размерами располагаются ближе к центру барабана и продвигаются через барабан медленнее, а частицы с большими размерами располагаются ближе к внутренней поверхности барабана и продвигаются через барабан быстрее. Вследствие различий в размерах и форме частиц сыпучего продукта, поверхность сползающего слоя шероховата. Мелкие частицы попадают во впадины этой поверхности и переходят в поднимающийся слой раньше, чем успевают достичь точки В на рис. 1.

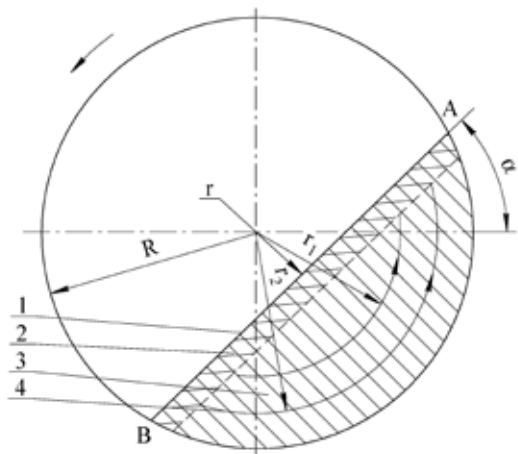


Рис. 1. Поперечное сечение барабана без внутренних насадок

При медленном вращении барабана поверхность слоя 1 располагается под углом естественного откоса Q . В том случае, когда угол наклона

Список литературы

1. Громнацкий Н.И., Медведев И.Н. Нарушения тромбогитарного гемостаза у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом и их коррекция с помощью метформина и немедикаментозных средств // Российский кардиологический журнал. – 2003. – № 1. – С. 32.
2. Медведев И.Н. Снижение внутрисосудистой активности тромбоцитов у больных артериальной гипертонией с метаболическим синдромом с помощью небиволола // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2006. – Т.5, №3. – С.75–78.

поверхности AB $a > Q$ частицы начинают осыпаться, образуя два слоя: сползающий Γ , в котором частицы подвижны относительно друг друга и барабана, и поднимающийся Δ , в котором частицы движутся по концентрическим окружностям Δ и неподвижны относительно друг друга и барабана.

Если свободная поверхность продукта в барабане не параллельна горизонтальной прямой, то частица, двигаясь вниз в сползающем слое, пройдет некоторое расстояние в осевом направлении, причем длина пути частицы в этом направлении прямо пропорциональна длине пути в сползающем слое. Данная схема движения объясняет явление осевого рассеивания частиц.

Крупные частицы находятся на поверхности сползающего слоя и при каждом скатывании проходят отрезок AB . Вследствие самосортирования частиц в зависимости от их размеров, барабанные смесители непригодны для смешивания компонентов, размеры которых значительно отличаются.

Для количественной оценки неравномерности продвижения частиц через наклонный барабан в зависимости от различия в размерах частиц необходимо определить функциональную зависимость:

$$\frac{t}{t_{cp}} = f\left(\frac{d}{d_{cp}}\right). \quad (1)$$

t – время продвижения частиц через барабан каждой, s ; t_{cp} – среднее время продвижения частиц сыпучего продукта через барабан, s ; d – диаметр частицы, m ; d_{cp} – средний диаметр частиц основной массы сыпучего продукта, m .

Экспериментальным путем определена эта зависимость. Эксперименты проводились на лабораторной установке по той же методике, что и определение неравномерности продвижения частиц через наклонный барабан в зависимости от различия в их плотности.

В поток сыпучего продукта, находящегося в барабане, вводились меченые частицы с различными размерами. Плотность и форма меченых частиц были такими же, как плотность и форма частиц основной массы продукта.

На рис. 2 представлена зависимость времени продвижения частиц через наклонный

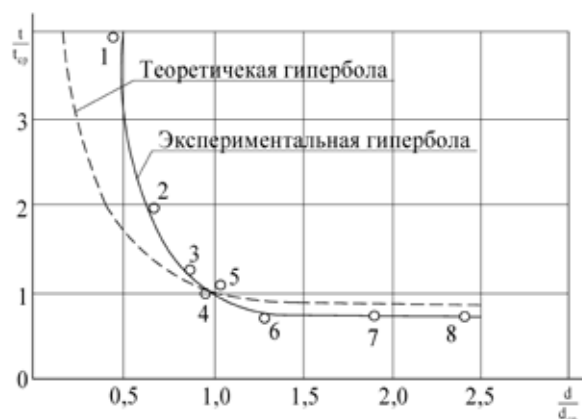


Рис. 2. График зависимости времени продвижения частиц через барабан от их размеров

барабан от их размеров. Как видно из рис. 2, размеры частиц оказывают существенное влияние на время пребывания их в барабане. Например, для частицы, диаметр которой в два раза меньше диаметра частиц основной массы продукта, время пребывания в барабане увеличивается в 4 раза.

Результаты экспериментальных измерений обработаны по способу наименьших квадратов, и получено следующее уравнение:

$$\frac{t}{t_{cp}} = \frac{d}{1,81 \frac{d}{d_{cp}} - 0,78} \quad (2)$$

Уравнение (2) представляет собой уравнение гиперболы. Обозначив коэффициент неравномерности продвижения частиц от различия в размерах частиц через ε_d , получим:

$$\varepsilon_d = \frac{d_{min}}{1,81d_{min} - 0,78d_{cp}} - \frac{d_{max}}{1,81d_{max} - 0,78d_{cp}} \quad (3)$$

где t_{max} и t_{min} – соответственно максимальное и минимальное время пребывания в барабане отдельных частиц сыпучего продукта

Исходя из условий, что между размерами частиц и временем их пребывания в барабане существует гиперболическая зависимость, уравнение, подобное (2), может быть получено аналитически.

Экономические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РОССИИ

¹Кузякова Л.М., ²Черницова М.А.

¹Северо-Кавказский государственный федеральный университет, Ставрополь, e-mail: kuzjakova@inbox.ru;

²ООО «Сладкие технологии», Ставропольский край, Новозеленчукский, e-mail: marinastav01@mail.ru

Цель статьи: изучение потребительских предпочтений парфюмерно-косметической продукции (ПКП), по результатам которого малые фармацевтические предприятия (МФП) и аптечные организации (АО) могут отрегулировать свою ассортиментную политику для усиления позиций на рынке.

Материалы и методы: научные труды, книги, монографии, материалы конференций, статьи в журналах «Ремедиум», «Новая аптека» и др. в области инновационного менеджмента фармацевтической отрасли, общей теории инновации и теории управления. Анкетирование,

статистическая обработка результатов с применением различных видов анализа: структурного, сравнительного, графического, ранжирования, группировок.

Новая парадигма управления фармацевтической отраслью (ФО) основана на умениях менеджмента работать на опережение, распознавать будущие потребности потребителей, развивать и совершенствовать свои внутренние компетенции и организационные способности [5].

ПКП – один из наиболее востребованных сегментов современного фармацевтического рынка (ФР). Несмотря на кризис, доля ПКП в сегменте продаж аптечных учреждений постоянно увеличивается [8].

В аптечный бизнес России все активнее начинают проникать популярный на Западе формат дрогерии ((drogerie, нем.) – аптекарский магазин, магазин у дома, где продаются товары повседневного спроса, то есть косметика, парфюмерия, средства гигиены, сопутствующие товары и фармацевтические препараты). Аптеки сделали ставку на товары гигиены, бытовой химии, ПКП, средства по уходу, высоко