

ли во второй канал подается обрабатываемая суспензия и есть в ней межфазный перенос компонента, то задается H_2 . Определение требуемых концентраций производится аналогично случаю экстрагирования. Так как в выражениях для безразмерных концентраций в качестве влияющих параметров присутствуют только A и B , то решения и расчеты, приведенные на рис. 2 и 3, универсальны и подходят также и для рассматриваемых случаев сорбции. Поэтому выбор параметров A и B , а соответственно и параметров МОА, производится аналогично.

ВЫВОДЫ

1. На процесс массообмена тонкодисперсных сред в МОА влияют следующие параметры: A – отношение потока массы через проникаемую поверхность в МОА при единичном концентрационном напоре к расходу сплошной фазы в первом канале, $|B|$ – отношение расходов сплошной фазы в первом и втором каналах.

2. При прочих равных условиях противоточный МОА будет эффективнее чем прямоточный МОА.

3. Эффективность МОА тем больше, чем больше значения величины A и чем меньше значение величины $|B|$.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 05-08-18238-а.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. с. 548290 СССР. Установка для экстрагирования в системе твердое тело–жидкость и способ экстрагирования в системе твердое тело–жидкость / Р.З. Алиев, А.З. Алиев // БИ. – 1977. – № 8.
2. Пат. 1182722 РФ. Установка для массообмена в системе твердое тело–жидкость / Р.З. Алиев // БИПМ. – 1996. – № 10.
3. Пат. 1220180 РФ. Установка для массообмена / Р.З. Алиев // БИПМ. – 1996. – № 10.
4. Алиев Р.З., Алиев М.Р., Алиев А.Р. Непрерывный селективный нагрев сплошной фазы дисперсной среды в модуле нагреватель – массотеплообменный аппарат // Журн. прикладной химии. – 2002. – 75. – № 12. – С. 2021–2025.
5. Алиев М.Р., Алиев Р.З., Алиев А.Р. Непрерывный селективный нагрев твердой фазы дисперсной среды // Теоретические основы химической технологии. – 2003. – 37. – № 1. – С. 27–33.
6. Aliev R.Z., Aliev M.R., Aliev A.R., Bolshakov O.V. Dynamics of nonstationary sorption from food liquids in reactor – mass exchanger unit // J. of Food Engineering. – 2003. – 56. – № 4. – С. 377–385.
7. Алиев А.З., Алиев Р.З., Курочкина М.И. К исследованию массопередачи в кожухотрубчатом экстракторе типа «труба в трубе» // Журн. прикладной химии. – 1980. – 53. – № 12. – С. 2686–2689.
8. Aliev M.R., Aliev R.Z., Aliev A.R. Study of turbulent flow in a long permeable channel // Chemical Engineering and Technology. – 2002. – 25. – № 7. – P. 735–737.
9. Aliev M.R., Aliev R.Z., Aliev A.R. Investigation of liquid flow in adjacent permeable conduits // Ibid. – 2004. – 27. – № 2. – P. 201–206.
10. Алиев М.Р., Алиев Р.З., Алиев А.Р. Массообмен между потоками тонкодисперсных сред под действием знакопеременного перепада давления в каналах, разделенных проникаемой перегородкой // Теоретические основы химической технологии. – 2004. – 38. – № 2. – С. 140–150.
11. Алиев А.Р., Алиев М.Р., Алиев Р.З. Теплообмен тонкодисперсных потоков в каналах, разделенных проникаемой перегородкой // Теплофизика высоких температур. – 2004. – 42. – № 3. – С. 469–476.
12. Романков П.Г., Фролов В.Ф. Теплообменные процессы химической технологии. – Л.: Химия, 1982. – 288 с.

Поступила 08.02.05 г.

ПАТЕНТЫ

Патент № 2300895, МПК A23G 1/36. **Способ получения шоколадных масс** / А.А. Петрик, Е.П. Корнена, В.В. Сорокина и др. Заявка № 2005134918 от 11.11.05; Оpubл. 20.06.2007.

Изобретение может быть использовано для получения шоколадных масс, являющихся основой в производстве шоколадной глазури и шоколада. Способ включает дозирование компонентов – какао тертого, фосфолипидов, сахарной пудры, какао-масла или его заменителей и ароматизаторов, их смешивание и измельчение полученной массы. В качестве фосфолипидов используют масложировой фосфолипидный продукт, полученный путем экстракции этиловым спиртом фосфолипидных концентратов при их соотношении со спиртом (1 : 3)–(1 : 7) и температуре 40–60°C с образованием спирторастворимой и спиртонерастворимой фракций фосфолипидов. После отделения спирторастворимой фракции фосфолипидов от спиртонерастворимой фракции и последующего удаления из спирторастворимой фракции этилового спирта под вакуумом получают масложировой фосфолипидный продукт, который вводят в количестве 0,4–0,5% к массе

шоколадной массы. При этом обеспечивается повышение качества шоколадных масс за счет достижения их оптимальной вязкости и сокращается расход масла какао или его заменителей.

Патент ПМ № 67464. **Установка периодического действия для получения этилового ректифицированного спирта из эфиральдегидной фракции** / А.И. Фридт, И.Г. Яковенко, А.С. Деркач. Заявка № 2007124713 от 29.06.07; Оpubл. 27.10.2007.

Установка включает куб-испаритель, ректификационную колонну, дефлегматор, делитель флегмы, холодильник и сборник эфиральдегидного концентрата; отличается тем, что ректификационная колонна содержит две секции, при этом нижняя секция снабжена штуцером для отвода фракции труднолетучих примесей в отдельный сборник через дополнительно установленный холодильник, а между секциями колонны установлена емкость для загрузки сырья, соединенная для отвода спирта через дополнительно установленный холодильник со сборником ректифицированного спирта.