

Оглавление

Введение	7
Глава 1. Гранулометрический и вискозиметрический анализ структур пищевых дисперсных систем	11
1.1. Оценка размеров жировых шариков в пищевых дисперсных системах эмульсионного типа	11
1.2. Анализ распределения размеров жировых шариков в процессе диспергирования пищевых водножировых эмульсий	16
1.3. Определение времени тиксотропного восстановления пищевых дисперсных систем эмульсионного типа	25
1.4. Оценка стойкости пищевых дисперсных систем эмульсионного типа	34
1.5. Анализ условий инверсии пищевых водножировых эмульсий	37
1.6. Вискозиметрия карамельной массы в интервале температур формования структуры	40
1.7. Оценка продольной вязкости карамельной массы в процессе вытяжки жгута	47
Глава 2. Моделирование процессов формирования структур пищевых полуфабрикатов	51
2.1. Перетягивание карамельной массы	51
2.2. Анализ явления механического стеклования карамельной массы в процессе калибрования жгута	57
2.3. Взбивание белково – сахарных масс	61
2.4. Ультра звуковая гомогенизация молока	68
2.5. Механическая гомогенизация водно-жировых эмульсий	73
Глава 3. Моделирование процессов формования готовых изделий	76
3.1. Формование отливкой и отсадкой	76
3.1.1. Формование отливкой	76
3.1.2. Формование отсадкой	85
3.2. Формование методами раскатки, прокатки и обкатки	88
3.2.1. Раскатка ньютоновской среды	89
3.2.2. Прокатка калибрующими роликами карамельного жгута	99
3.2.3. Раскатка валками неньютоновской среды	103
3.2.4. Обкатка карамельного батона	105

3.2.5. Моделирование процесса теплообмена при формировании карамельного батона обкаткой	112
3.3. Формование карамельного жгута методом вытяжки	120
3.3.1. Вытяжка карамельного жгута без начинки	120
3.3.2. Вытяжка карамельного жгута с учётом давления начинки	123
3.3.3. Моделирование процесса теплообмена при вытяжке карамельного жгута	129
3.4. Формование сахаросодержащих изделий резкой и штампованием	133
3.4.1. Штампование и резка карамельных изделий	133
3.4.2. Штампование с учётом упругих свойств продукта	142
3.4.3. Гильотинная резка халвичных брикетов	145
3.5. Формование жиросодержащих пищевых изделий	152
3.5.1. Формование маргариновых изделий	152
3.5.2. Формование майонезных изделий	158
Список литературы	161