

Содержание

Введение	3
1. Литературный обзор	3
1.1 Общие сведения о лактозе	6
1.2 Применение лактозы	6
1.3 Требования, применяемые к промышленной лактозе	7
1.4 Технологии производства лактозы	8
1.4.1 Тепловые методы переработки молочной сыворотки	15
1.4.2 Переработка молочной сыворотки путем сепарирования	15
1.4.3 Биологические методы переработки молочной сыворотки	17
1.4.4 Мембранные методы переработки молочной сыворотки	18
1.4.5 Микрофильтрация	22
1.4.6 Ультрафильтрация	24
1.4.7 Нанофильтрация	24
1.4.8 Диафильтрация	26
1.5 Постановка задач исследования	29
2. Материалы и методы исследования	30
3. Экспериментальное исследование мембранного процесса извлечения лактозы	32
4. Разработка технологии извлечения лактозы из молочной сыворотки	38
5. Техничко-экономические показатели процесса получения концентрированного раствора лактозы на основе баромембранного процесса	47
Заключение	51
Список использованных источников	52