

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
КАФЕДРА ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ПОЛИМЕРОВ

Производство медицинских изделий методом экструзии

Лекция 7

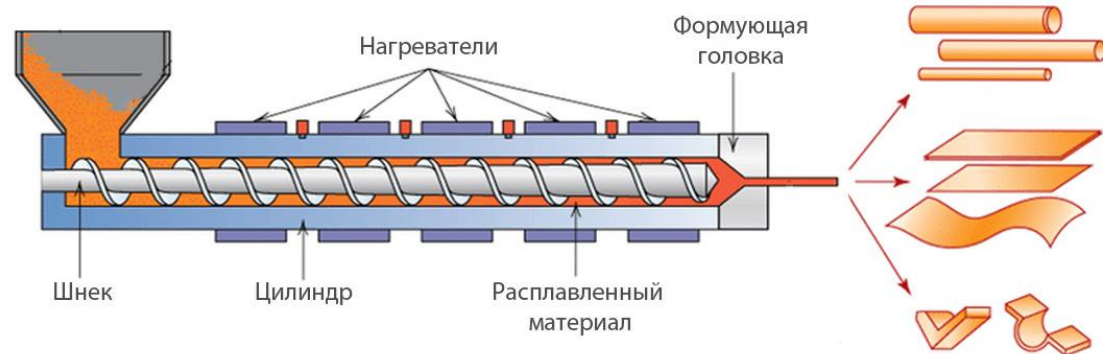
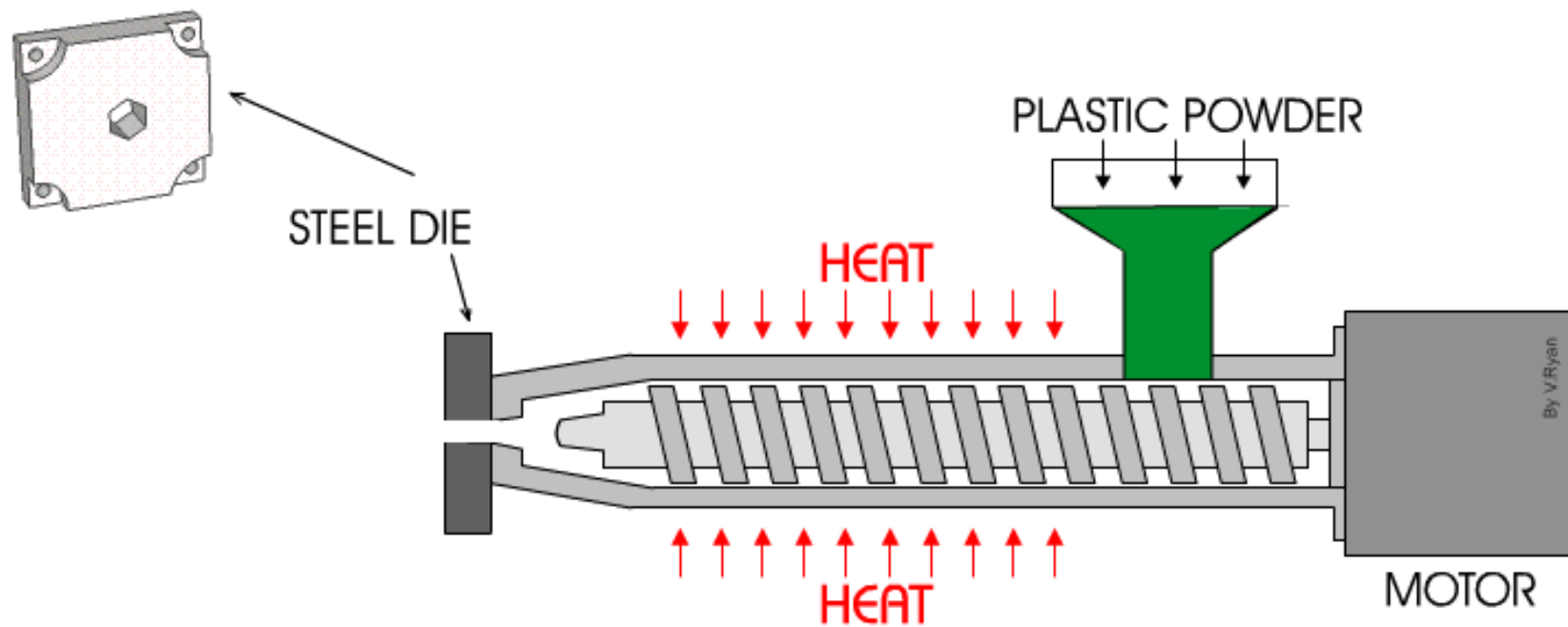
КЕНЕСОВА З.А.

Экструзия – метод формования в экструдере изделий или полуфабрикатов неограниченной длины продавливанием расплава полимера через формующую головку с каналами необходимого профиля. Для этого используют шнековые, или червячные, экструдеры.

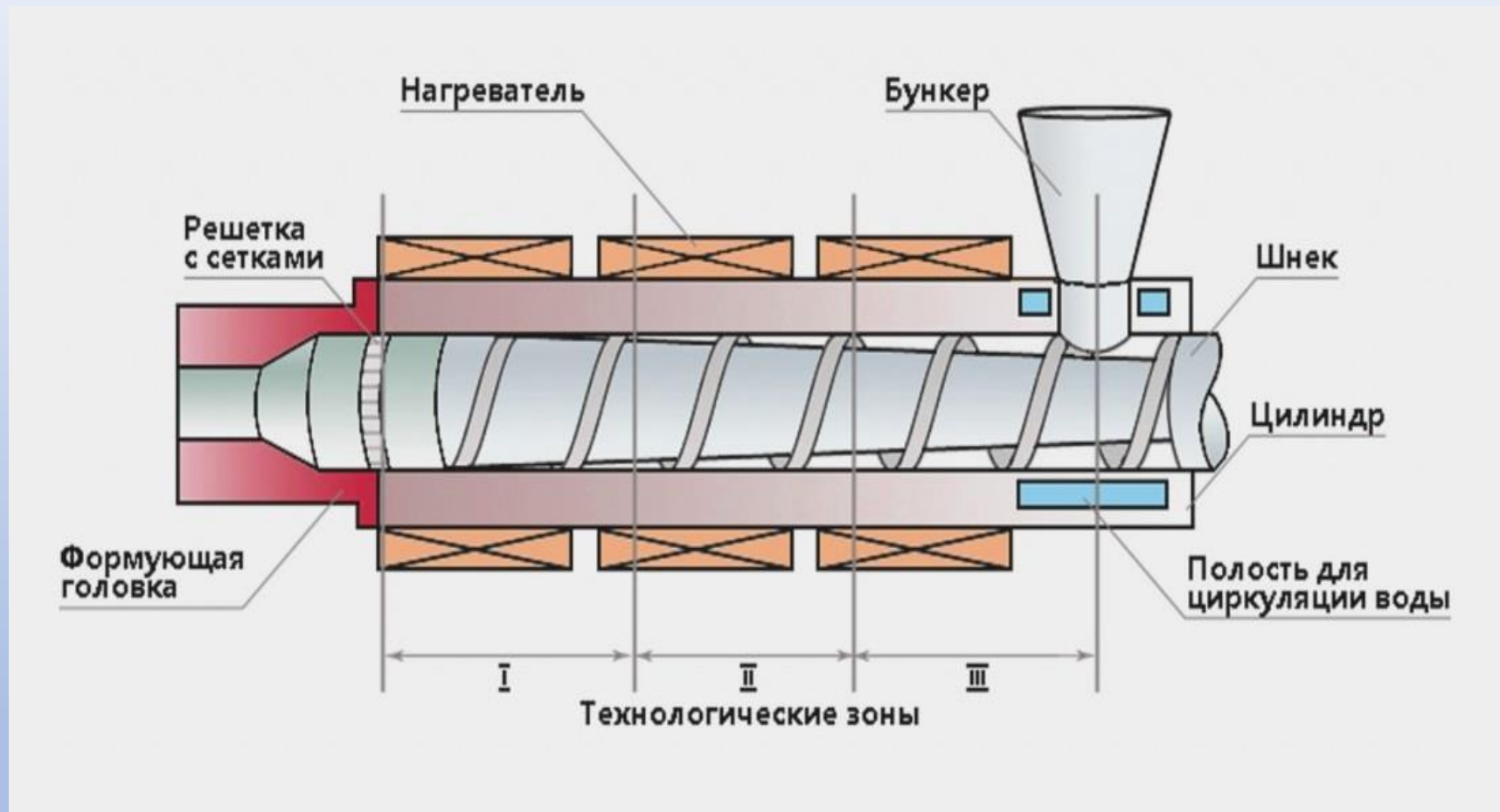


Экструзионная линия

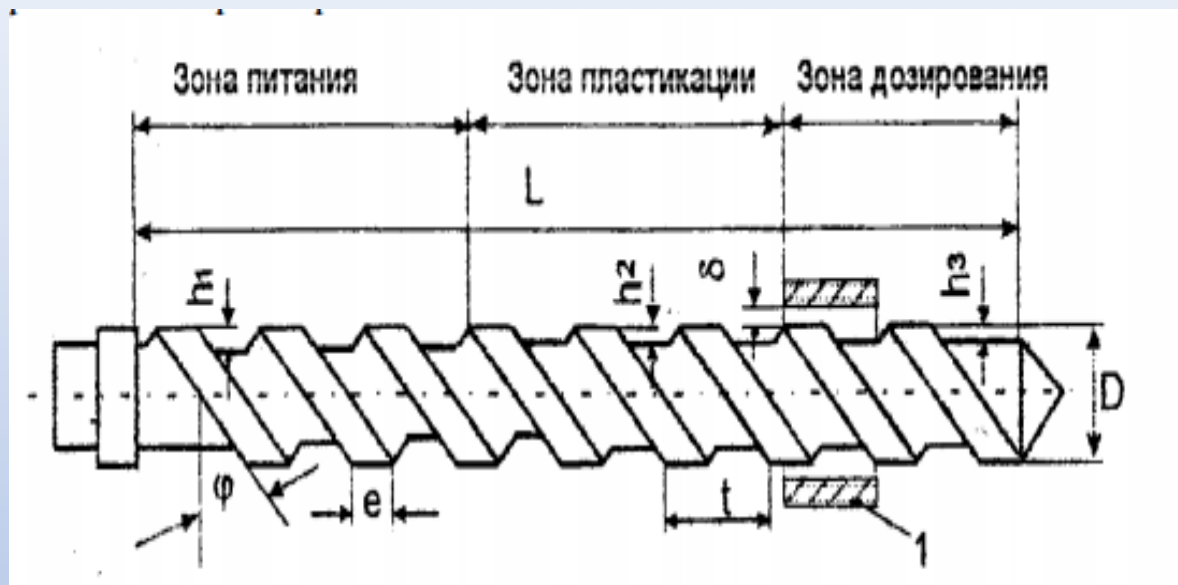
PLASTIC GRANULES DROPPING ON TO SCREW THREAD



Состав экструдера



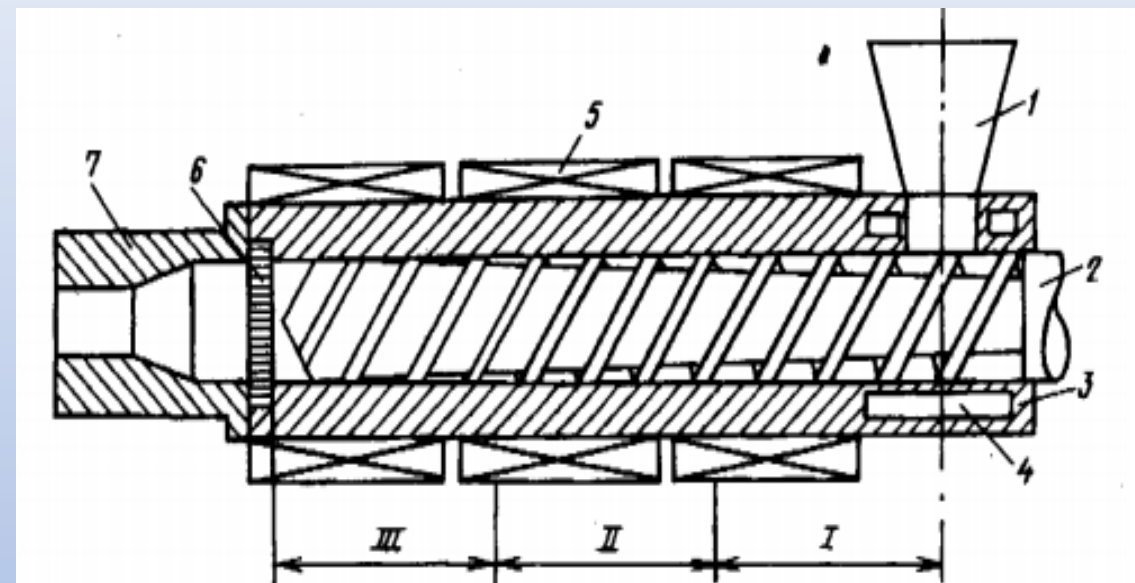
Параметры шнека



Рабочие характеристики шнека экструдера:

- 1.Диаметр.
- 2.Длина стержня.
- 3.Отношение L/D .
- 4.Высота витков на разных участках.
- 5.Длины этих участков.
- 6.Угол нарезки винта.
- 7.Ширина гребня.
- 8.Шаг витка (расстояние между витками).

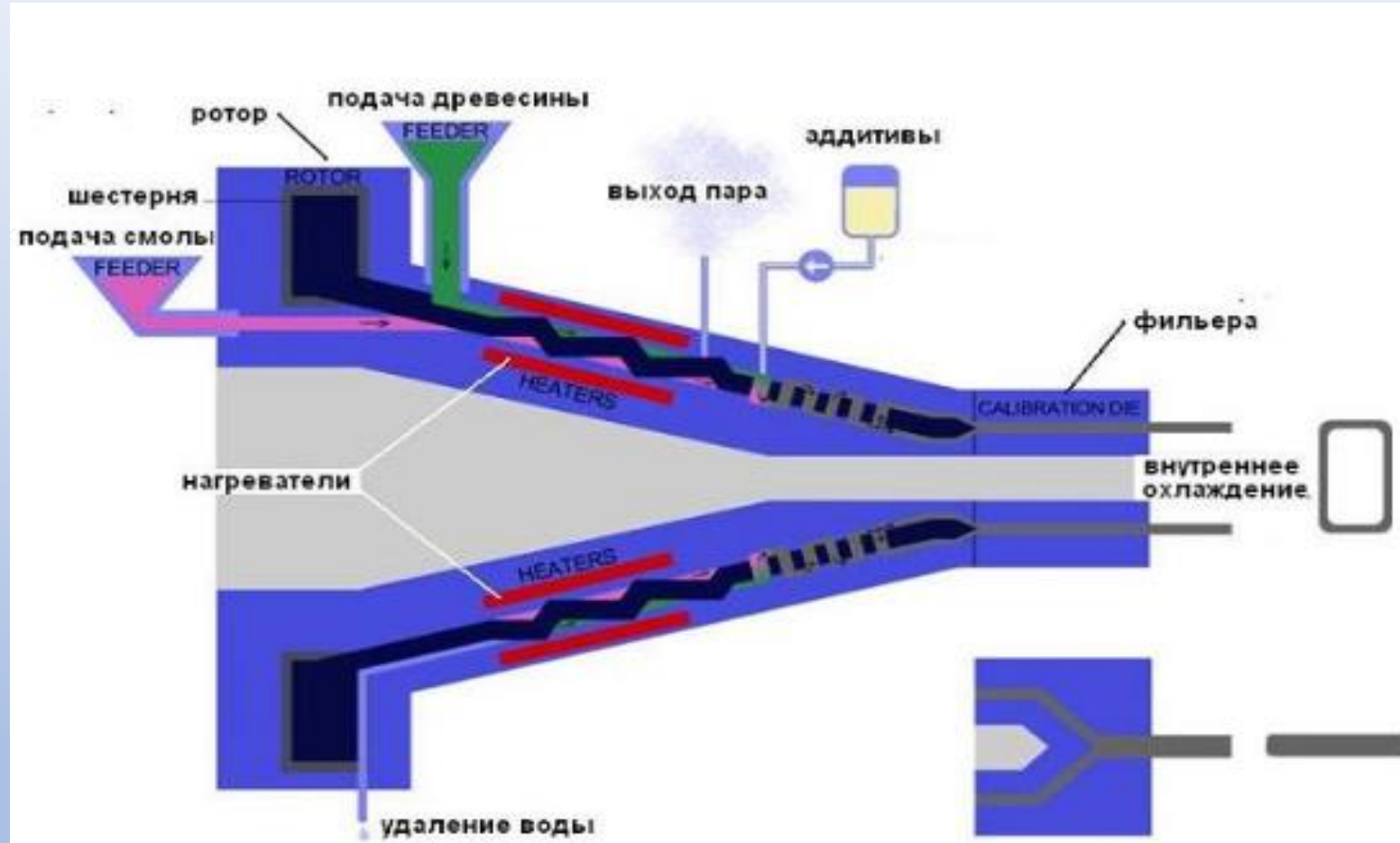
Технологические зоны экструдера



Конструктивно машина разделена на три отсека:

- 1.Зону загрузки.
- 2.Плавления.
- 3.Дозирования.

Экструзионные и формующие головки



Медицинские изделия, изготовленные методом экструзии

- Катетеры
- Трубки для внутривенного введения
- Дренажные трубки
- Кислородные маски и трубки
- Эндотрахеальные и трахеостомические трубки
- Хирургические сетки
- Уретральные и гастроинтестинальные трубки
- Трубки для гемодиализа
- Изделия для доставки лекарственных средств
- Шланги для аспирации
- Эластичные бинты и повязки

