

Производство карбамида

Выполнила: Юсупова Аделина

2022



Карбамид

— это высокоэффективное водорастворимое минеральное удобрение с высокой концентрацией азота в своем составе.



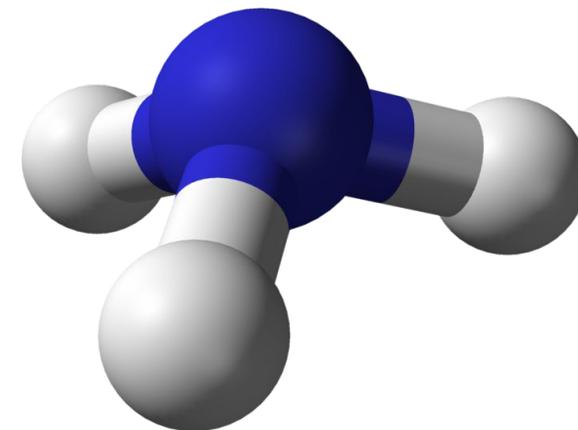
Карбамид

Представляет собой мелкие белые или слабоокрашенные гранулы без запаха.

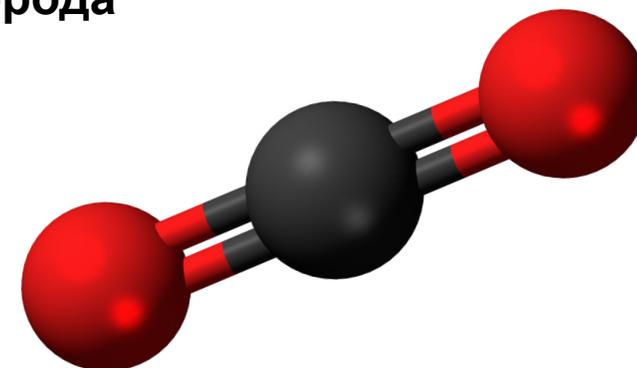
Сырье



Аммиак



Диоксид углерода





А

Для промышленности. Используется в качестве сырья при изготовлении карбамидоформальдегидных смол, клеев, меламина, лекарственных средств

Б

Для растениеводства, животноводства и розничной продажи.

320

ТЫС. ТОНН

Проектная
мощность

440

ТЫС. ТОНН

Достигнутая
мощность

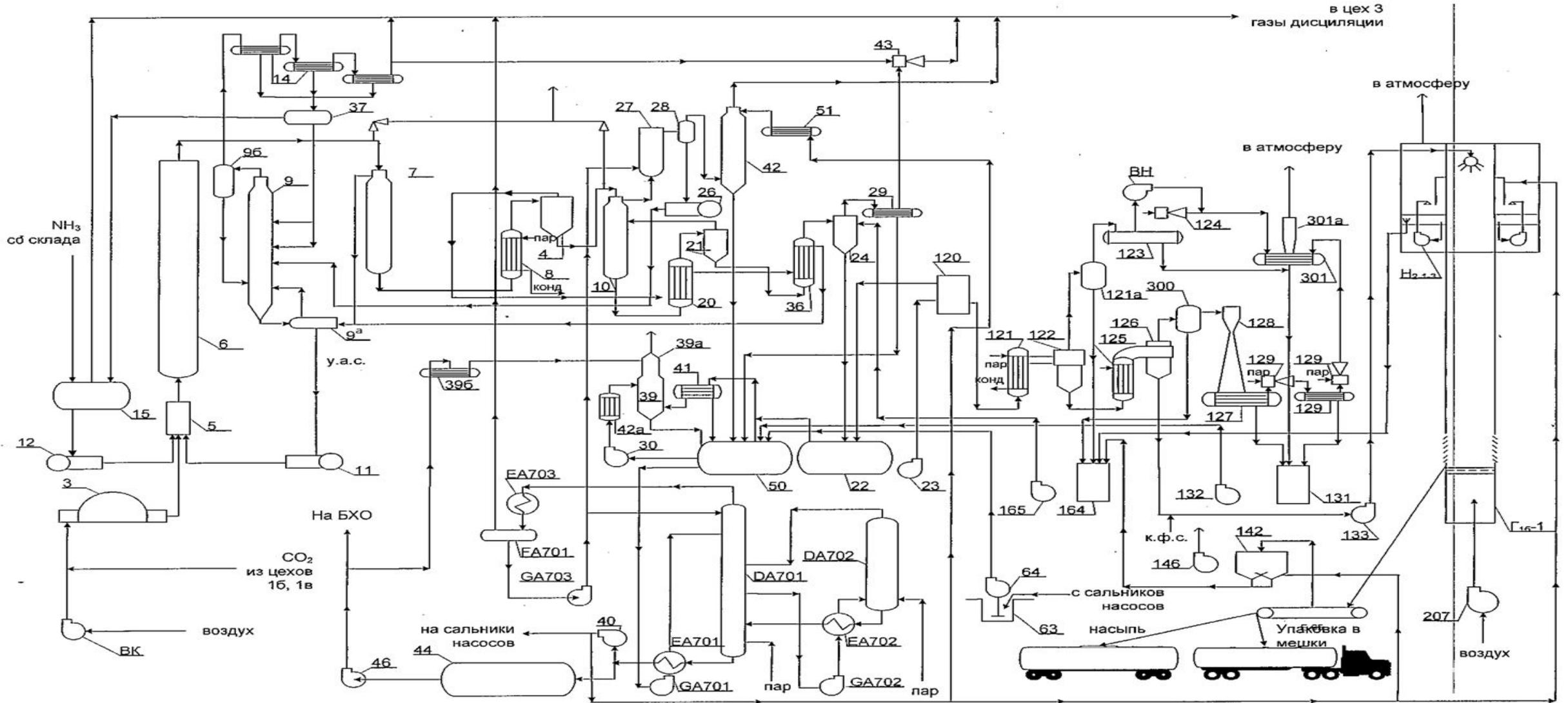
Производство карбамида

Состоит из трех технологических линий синтеза и дистилляции, трех технологических линий выпарки и одной грануляционной башни с кипящим слоем.

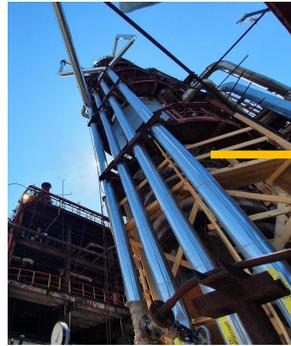
Производство основано на синтезе карбамида из сжиженного безводного аммиака и газообразного диоксида углерода при давлении 20 МПа и температуре 185-195 °С



Технологическая схема производства карбамида



Технологический процесс производства состоит из следующих стадий:



Синтез карбамида



Дистилляция плава



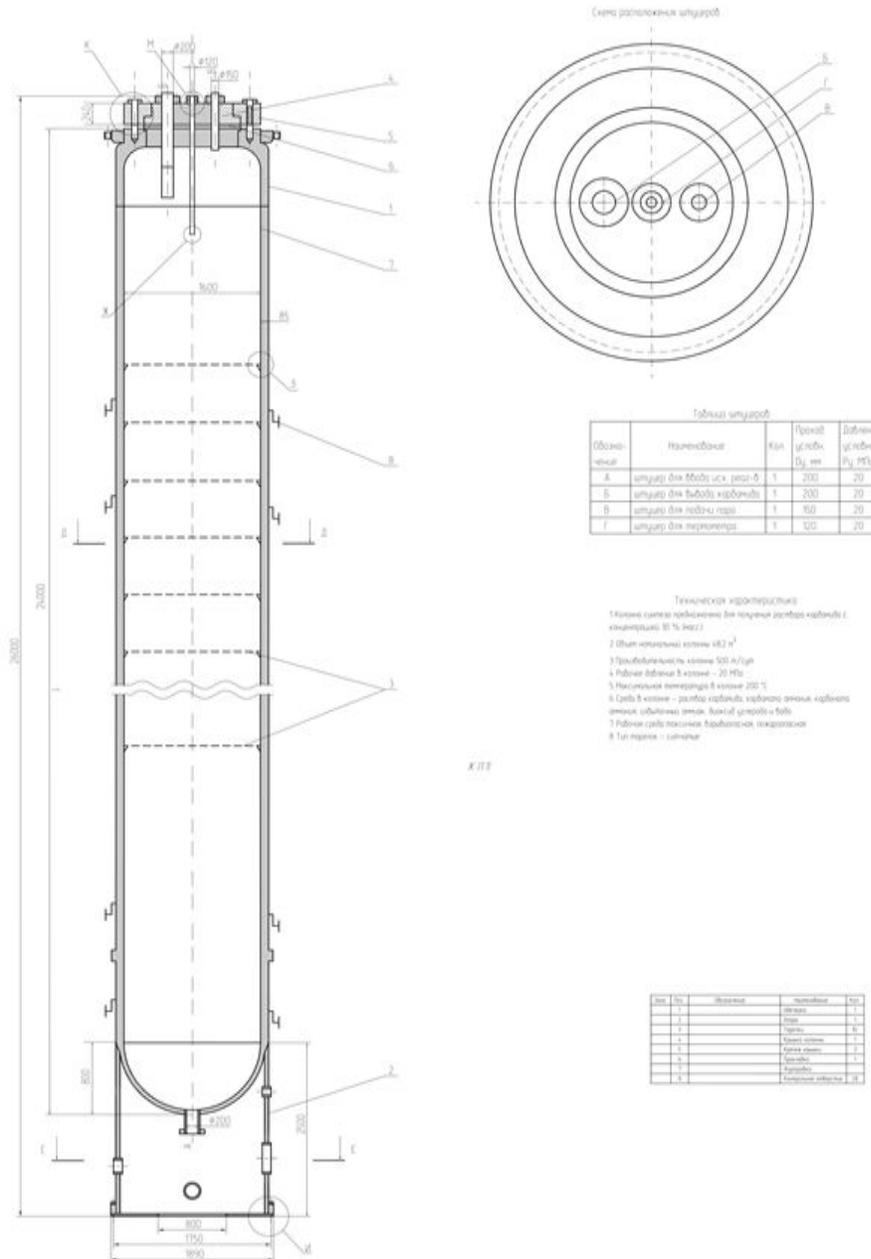
Концентрирование раствора карбамида



Гранулирование раствора карбамида

Основной аппарат: колонна синтеза карбамида

Ситчатая однопоточная тарелка



- **24000 мм**
Высота реактора
- **1300 мм**
Диаметр
- **20 МПа**
Рабочее давление
- **195°C**
Рабочая температура