

ООО «Ангарский Азотно- туковый завод»

**Аммиак водный технический,
марка А ГОСТ 9-92**

Проект выполнили:
Саванович Татьяна
Ершов Андрей

Цель проекта

- Изучить основы производства аммиака

Задачи проекта

- Составить технологическую схему производства
- Охарактеризовать возможные аварии на предприятии

Основы производства аммиака



Сырье

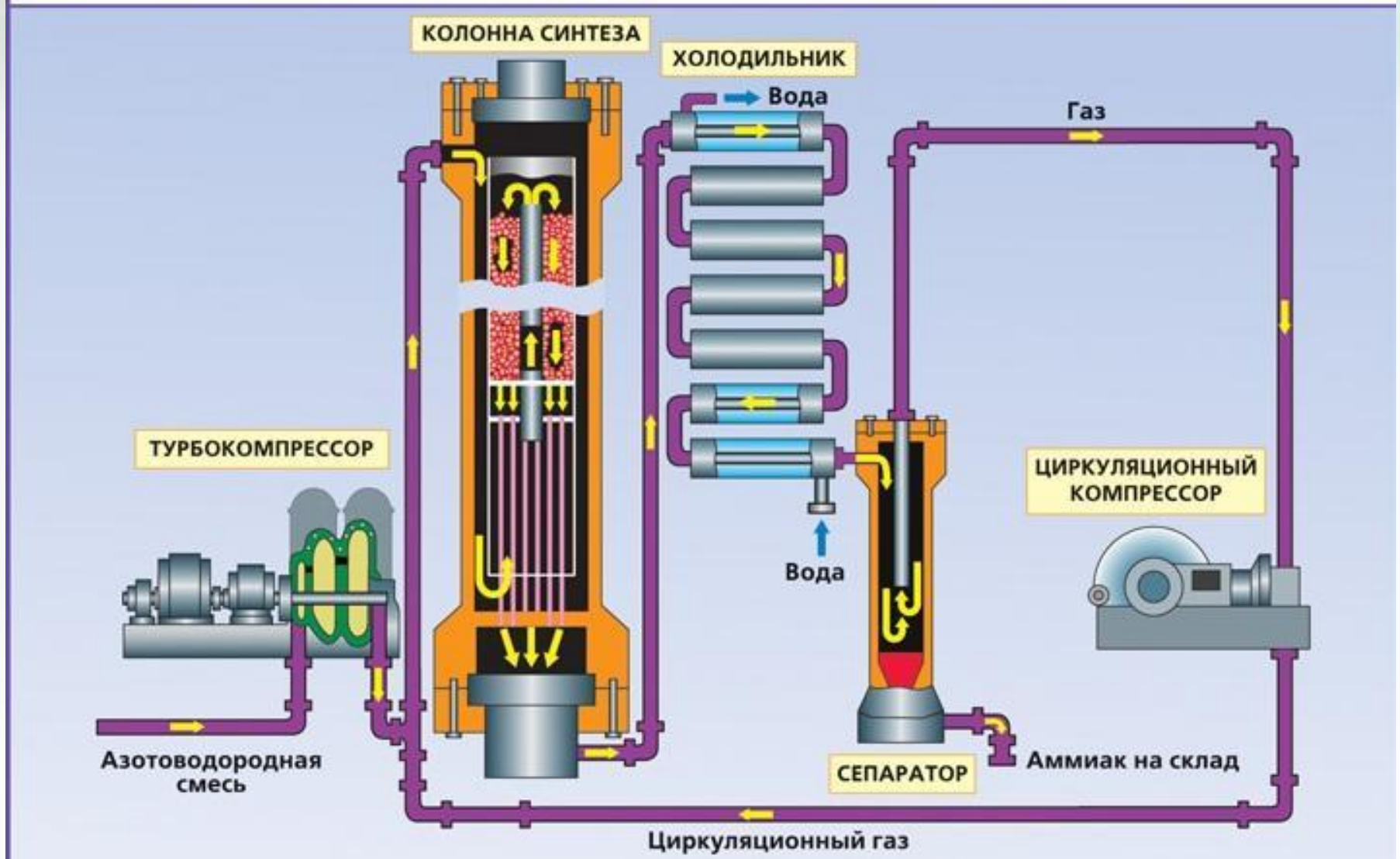
- Азот (из воздуха)
- Водород (из природных горючих, богатых метаном)
- Катализатор- порошкообразное железо с примесью оксидов алюминия и калия.



Оптимальные условия

- Температура 400-500°C
- Давление 15-30 МПа
- Катализатор

Схема технологического процесса



Аммиак

- Формула: NH_3
- Бесцветный газ с резким характерным запахом
- $M=17,031$ г/моль
- $\rho=0,73$ кг/м³
- Температура кипения: $-33,34^\circ\text{C}$
- Температура плавления: $-77,73^\circ\text{C}$

Характеристика возможной аварии на предприятии

□ Авария с выбросом аммиака:



Причины аварии

- Человеческий фактор
- Нарушение технологического процесса



Действия при аварии

- Выходить из зоны химического заражения следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра.
- **Если из опасной зоны выйти невозможно,** останьтесь в помещении и произведите его **экстренную герметизацию:** плотно закройте окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотните щели в окнах и на стыках рам.
- **Выйдя из опасной зоны,** снимите верхнюю одежду, оставьте ее на улице, примите душ, промойте глаза и носоглотку.