

Особенности технологий обработки
жидкостей и газов.

8 класс

Фильтрация

Для очистки газов от механических примесей применяются фильтры. Для работы в запыленных помещениях применяются **респираторы**. В пылесосах ,кондиционерах бумажные, тканевые фильтры. Фильтры из натуральных и искусственных материалов. Водяные фильтры. Подобные фильтры устанавливаются в двигателях автомобилей , во избежание попадания пыли в цилиндры ,а также на предприятиях радиоэлектронной промышленности.

Для очистки больших объемов жидкостей фильтрующие элементы со сменными картриджами из искусственных материалов,а также также технологии отстоя на промышленных предприятиях.

Сорбция

- Сорбция – это поглощение твердым телом или жидкостью различных веществ из окружающей среды. Поглощающее вещество называется сорбентом. Природный сорбент-белая глина. Активированный уголь – применяется в противогазах, фильтрах воды, фильтрах кондиционеров.

Ректификация

- При ректификации многокомпонентные жидкости разделяются на отдельные простые составляющие. Происходит дистилляция – испарение жидкости с последующим охлаждением паров и конденсацией их снова в жидкость. Если жидкость состоит из нескольких компонентов, то при ее нагревании каждое вещество будет испаряться при разной температуре. В промышленности такой способ применяется при перегонке нефти, получая таким образом бензин, керосин, лигроин, дизтопливо, масляные фракции.

Эмульсии и суспензии

- Однородные по внешнему виду вещества получаемые из несмешиваемых жидкостей называются эмульсии. Чаще всего одной из составляющих эмульсии является вода, второй органическая жидкость. Примером эмульсии «вода в жире» является майонез. Жидкость перемешанная с твердым нерастворимым в ней веществом является суспензией- например масляная краска. Для приготовления суспензий и эмульсий применяются высокооборотные миксеры.

Сепарация

- Сепарация –обратный процесс разделения разнородных частиц смесей ,жидкостей разной плотности ,эмульсий ,взвесей, твердых частиц или капелек в газе. Данный процесс происходит в сеператорах при раскручивании с большой скоростью эмульсии или суспензии. Обработав таким образом молоко можно получить сливки и обезжиренную смесь.

Вопросы.

- **1.** С помощью каких фильтров можно проводить очистку жидкостей и газов? **2.** Почему активированный уголь хорошо очищает жидкости и газы? **3.** Чем отличается эмульсия от суспензии? **4.** На чем основан принцип сепарации?

Задание

- Изучить данную тему. Ответить на вопросы. Ответы прислать на почту «rakityanskiy_vova@mail.ru»