

Осушка газов

Удаление паров воды из газов необходимо при глубоком охлаждении многокомпонентных газов в целях их разделения на фракции при транспортировке горючих газов по трубопроводам.

При транспортировке газ даже при нормальной температуре может давать с водой комплексные соединения, при этом парафинистые углеводороды в виде комплексных соединений с водой выпадают в осадок. Поэтому природные газы перед их транспортировкой необходимо осушить до температуры -10°C .

Осушка газов производится физико-химическими (абсорбционными, адсорбционными) и физическими методами.

Абсорбционные способы основаны на поглощении влаги из газов жидкими веществами, водные растворы которых имеют низкое давление паров воды (глицерин, диэтиленгликоль 85%).

Адсорбционные способы основаны на поглощении влаги из газов твёрдыми веществами – адсорбентами. В качестве адсорбентов применяют твёрдые CaCl_2 , NaOH , KOH , бокситы, алюмогель, силикагель, молекулярные сита.

Физические способы основаны на охлаждении осушаемого газа в поверхностных холодильниках водой или хладагентом, охлаждении после сжатия газа и в результате внезапного расширения сжатого газа. Выпадающий при этом из газа конденсат отводится через сепаратор.