



# АМИ́ДЫ МЕТА́ЛЛОВ

Авторы: А. И. Жиров

АМИ́ДЫ МЕТА́ЛЛОВ, неорганич. соединения состава  $M(\text{NH}_2)_n$ , где  $n$  – степень окисления металла. А. м. – ионные соединения, аналоги гидроксидов, диссоциируют с образованием аниона  $\text{N}$ . Амиды щелочных и щёлочноземельных металлов – устойчивые при нормальных условиях кристаллич. вещества; амиды переходных металлов устойчивы только в жидком аммиаке  $\text{NH}_3$ ; амиды тяжёлых металлов – часто взрывоопасны. А. м. легко реагируют с водой, кислотами, образуя аммиак или соли аммония. При нагревании амиды щелочных металлов разлагаются на  $\text{NH}_3$  и нитрид металла (в случае амида лития  $\text{LiNH}_2$ ) или металл (др. амиды).

Амиды щелочных и щёлочноземельных металлов получают взаимодействием твёрдых металлов с жидким аммиаком в присутствии металлич. катализаторов; амиды щелочных металлов – по реакции расплавленных металлов с газообразным  $\text{NH}_3$ ; амиды др. металлов – обменными реакциями амидов щелочных металлов с солями в жидком  $\text{NH}_3$ . Амид натрия  $\text{NaNH}_2$  используют в органич. синтезе как сильное основание; амиды переходных металлов – для получения металлонитридных керамич. материалов.