# III. Классификация грамматики

Н. Хомский выделил четыре класса грамматик: грамматики нулевого типа, контекстно-зависимые, контекстно-свободные и автоматные грамматики. Вид грамматики определяется исходя из формы записи ее правил.

Грамматики нулевого типа имеют правила следующего вида:

α→β,

где α ∈ V\*, V = Vт ⋃ VN, β ∈ V\*.

Контекстно-зависимые грамматики (КЗграмматики) имеют правила следующего вида:

γ1Aγ2 → γ1βγ2,

где A ∈ VN, β∈V+, γ1∈V\* и γ2∈V\*.

Контекстно-свободные грамматики имеют правила следующего вида:

A → a,

где A∈VN, α∈V\*.

Автоматные или регулярные грамматики имеют самые строгие ограничения на форму записи правил:

A → aB | a | ε,

где a∈VТ, A∈VN и B∈VB.

Согласно приведённым выше правилам, грамматика G[<DEF>] является автоматной грамматикой, т.к. здесь в левой части правил находится только по одному нетерминальному символу, а в правой – либо один терминальный и один нетерминальный символ, либо один терминальный символ.