

В качестве примера рассмотрим решение задачи 50 (f).

$$\begin{array}{l}
 S \rightarrow fASd \mid \varepsilon \\
 A \rightarrow Aa \mid Ab \mid dB \mid f \\
 B \rightarrow bcB \mid \varepsilon
 \end{array}
 \Rightarrow
 \begin{array}{l}
 S \rightarrow fASd \mid \varepsilon \\
 A \rightarrow dBA' \mid fA' \\
 A' \rightarrow aA' \mid bA' \mid \varepsilon \\
 B \rightarrow bcB \mid \varepsilon
 \end{array}$$

$$FIRST(S) = \{f\}, FOLLOW(S) = \{d\}; \cap = \emptyset$$

$$FIRST(A') = \{a, b\}, FOLLOW(A') = \{f, d\}; \cap = \emptyset$$

$$FIRST(B) = \{b\}, FOLLOW(B) = \{a, b, f, d\}; \cap = \{b\} \neq \emptyset$$

$$\begin{array}{l}
 S \rightarrow fASd \mid \varepsilon \\
 A \rightarrow dB' \mid fA' \\
 \Rightarrow B' \rightarrow bcB' \mid A' \quad \rightarrow \quad B' \rightarrow \underline{bcB'} \mid aA' \mid \underline{bA'} \mid \varepsilon \\
 A' \rightarrow aA' \mid bA' \mid \varepsilon \\
 B \rightarrow bcB \mid \varepsilon \text{ — недостижимые правила, их можно убрать.}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 S \rightarrow fASd \mid \varepsilon \\
 A \rightarrow dB' \mid fA' \\
 \Rightarrow B' \rightarrow bC \mid aA' \mid \varepsilon \\
 C \rightarrow cB' \mid A' \quad \rightarrow \quad C \rightarrow cB' \mid aA' \mid bA' \mid \varepsilon \\
 A' \rightarrow aA' \mid bA' \mid \varepsilon
 \end{array}$$

S — не менялось,

$$FIRST(B') = \{a, b\}, FOLLOW(B') = \{f, d\}; \cap = \emptyset$$

$$FIRST(A') = \{a, b\}, FOLLOW(A') = \{f, d\}; \cap = \emptyset$$

$$FIRST(C) = \{a, b, c\}, FOLLOW(C) = \{f, d\}; \cap = \emptyset$$

Т.е. получили эквивалентную грамматику, к которой применим метод рекурсивного спуска.