

1 Теор. задания

1. (a) Для простоты числа будем обозначать терминалом n . Начальный нетерминал S . $E \rightarrow TE'$, $E' \rightarrow +E \mid \varepsilon$, $T \rightarrow FT'$, $T' \rightarrow \times T \mid \varepsilon$, $F \rightarrow n \mid (E)$. $FIRST(E) = \{n, (\}$, $FOLLOW(E) = \{\$,)\}$, $FIRST(E') = \{+, \varepsilon\}$, $FOLLOW(E') = \{\$,)\}$, $FIRST(T) = \{n, (\}$, $FOLLOW(T) = \{\$,), +\}$, $FIRST(T') = \{\times, \varepsilon\}$, $FOLLOW(T') = \{\$,), +\}$, $FIRST(F) = \{n, (\}$, $FOLLOW(F) = \{\$,), +, \times\}$ – $LL(1)$, так как нет правил вида $A \rightarrow \alpha\beta$, в которых были бы пересечения $FIRST$ или $FIRST$ и $FOLLOW$.
- (b) Начальный нетерминал S . $S \rightarrow L \mid C$, $L \rightarrow [S]C \mid \varepsilon$, $C \rightarrow (S)L \mid \varepsilon$. $FIRST(S) = \{[, \epsilon\}$, $FIRST(A) = \{(\, \epsilon\}$, $FOLLOW(S) = \{\$,]\}$, $FOLLOW(A) = \{]\}$ – $LL(1)$, так как нет правил вида $A \rightarrow \alpha\beta$, в которых были бы пересечения $FIRST$ или $FIRST$ и $FOLLOW$.