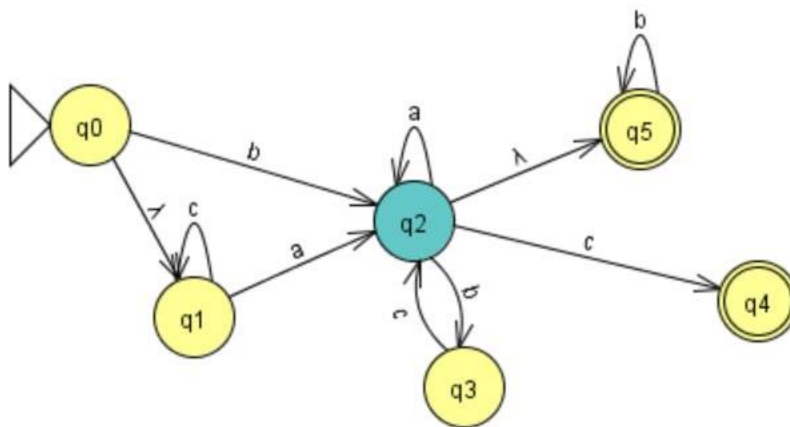


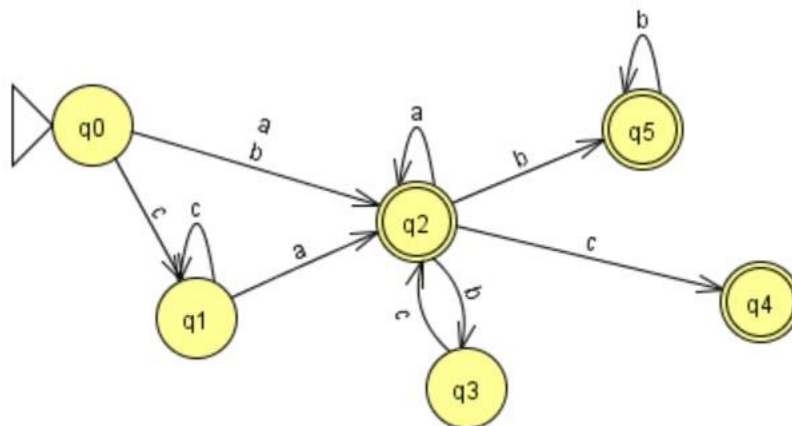
ЗАДАНИЕ 4. По заданному регулярному выражению, построить конечный детерминированный автомат-распознаватель, восстановить грамматику языка.

10	$(b \cup c^* a)(a \cup bc)^* (b^* \cup c)$
----	--

Переходим от регулярного выражения к ЕНКА:



Теперь избавимся от спонтанных переходов:



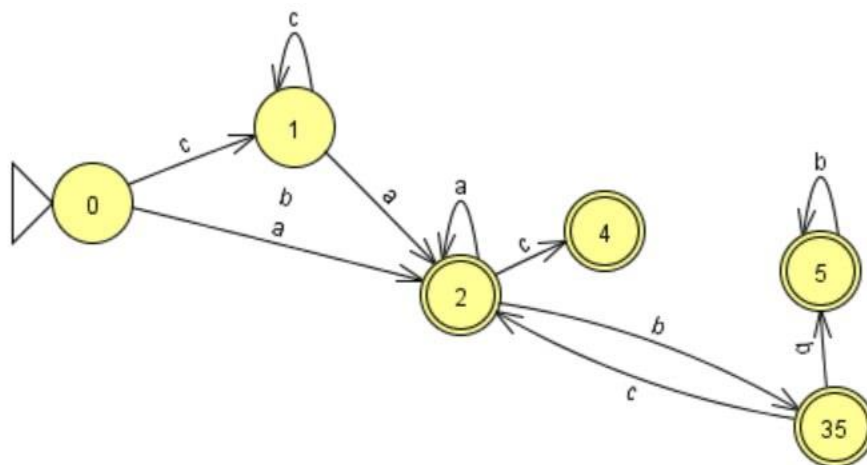
Построим систему переходов:

	0	1	2*	3	4*	5*	35*
A	2	2	2	-	-	-	-
B	2	-	35	-	-	5	5
C	1	1	4	2	-	-	2

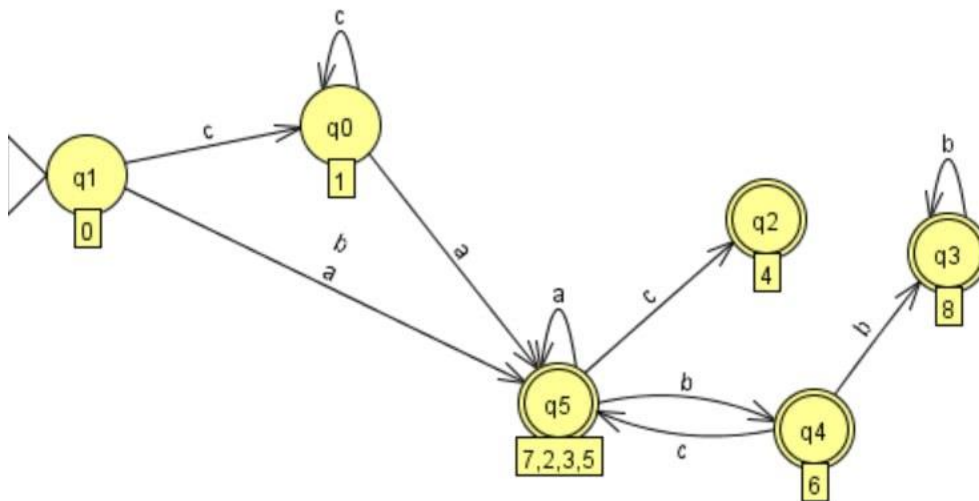
Мы выяснили, что 3 - это не достижимое состояние

Получим следующую таблицы:

	0	1	2*	4*	5*	35*
A	2	2	2	-	-	-
B	2	-	35	-	5	5
C	1	1	4	-	-	2

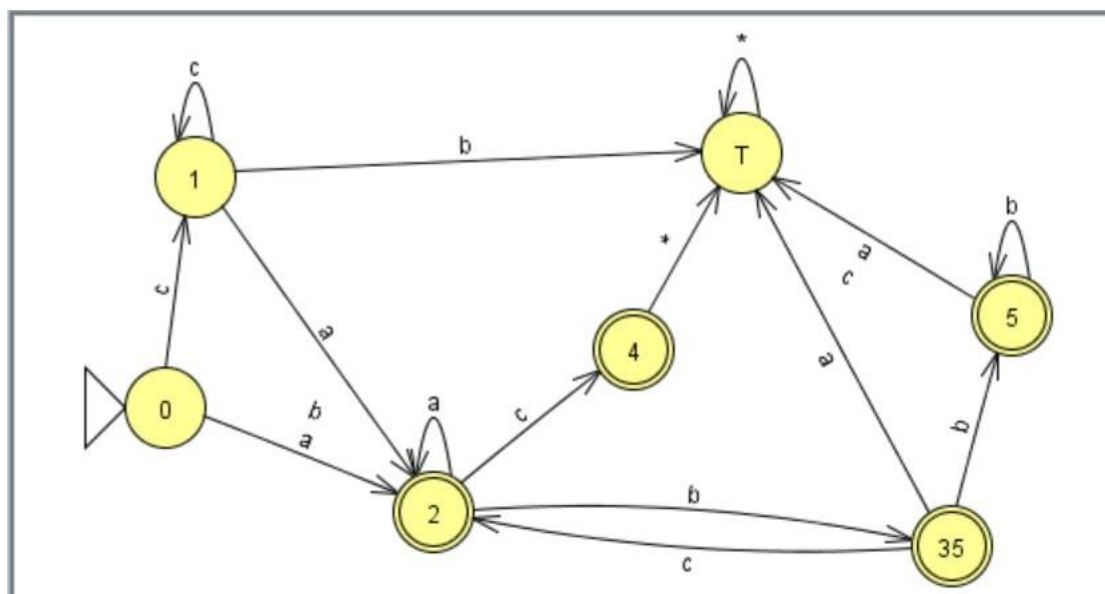


Результат от программы(JFLAP):

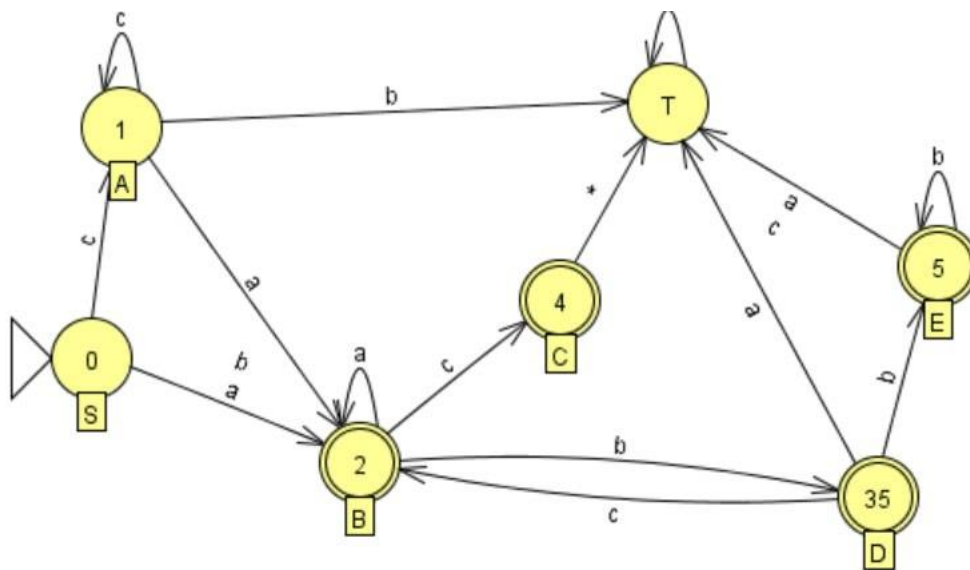


Делаем ДКА добавляя тупиковое состояние:

	0	1	2*	4*	5*	35*	T
A	2	2	2	T	T	T	T
B	2	T	35	T	5	5	T
C	1	1	4	T	T	2	T



Восстанавливаем грамматику языка:



$S \rightarrow aB \mid bB \mid cA$

$A \rightarrow aB \mid cA$

$B \rightarrow aB \mid bD \mid cC \mid \varepsilon$

$C \rightarrow \varepsilon$

$D \rightarrow bE \mid cB \mid \varepsilon$

$E \rightarrow bE \mid \varepsilon$