

			Q1				Y1
Q3	Q2	0	0	0	0	X1	
		0	0	0	0		
	1	1	0	0	X1		
	1	1	0	0			
Q2	Q2	0	0	0	0	X1	
		0	0	0	0		
	0	0	1	0	X2		
	0	0	1	0			

$$Y1 = (\bar{Q1} \bar{X2}) (Q2) (\bar{Q3} Q1) (Q3 \bar{Q1}) (\bar{Q1} \bar{X2})$$

			Q1				Y2
Q3	Q2	0	0	0	0		
		1	1	0	0		
		0	0	0	0		X1
		0	0	0	0		
	Q2	0	0	0	0		
0		0	0	0			
0		0	1	0		X1	
0		0	1	0			
			X2				

$$Y2 = (\bar{Q1} \bar{X2}) (\bar{Q3} Q2) (\bar{Q3} Q1) (Q3 \bar{Q1}) (Q3 \bar{Q2}) (Q2 \bar{X1})$$

		<i>Q1</i>				<i>Y3</i>
<i>Q3</i>	<i>Q2</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	1	1	<i>X1</i>
		<i>0</i>	<i>0</i>	1	1	
		1	1	1	1	
		1	1	1	1	
	<i>Q2</i>	1	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>X1</i>
1		<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>		
1		1	<i>0</i>	1		
1		1	<i>0</i>	1		
				<i>X2</i>		

$$Y_3 = (Q_3 \ Q_2 \ Q_1) (\bar{Q}_3 \ \bar{Q}_1 \ X_2) (\bar{Q}_3 \ Q_2 \ X_2) (\bar{Q}_3 \ Q_2 \ \bar{Q}_1)$$

		Q1			Y _{4,5}
Q3	Q2	0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
	Q2	0	0	1	1
		0	0	1	1
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		X2			

$$Y_{4,5} = (Q_3) (\bar{Q}_2) (Q_1)$$

Рисунок 4.3.1 Діаграми Вейча для функцій управляючих сигналів

		Q1			T1
Q3	Q2	1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	1	1
	Q2	1	1	1	1
		1	1	1	1
		1	1	0	1
		1	1	0	1
		X2			

$$T1 = (\bar{Q}_3 \ \bar{Q}_2 \ \bar{Q}_1 \ X_2)$$

		Q1		T2	
Q3	Q2	1	1	0	0
		1	1	0	0
		1	1	0	0
		1	1	0	0
	Q2	1	0	0	0
		1	0	0	0
		1	1	1	0
		1	1	1	0
		X2			
				X1	

$$T2 = (\bar{Q}2 \bar{X}2) (Q3 \bar{Q}1) (\bar{Q}3 Q2 X2)$$

		Q1		T3	
Q3	Q2	1	1	0	0
		1	1	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
	Q2	1	0	0	0
		1	0	0	0
		0	0	0	0
		0	0	0	0
		X2			
				X1	

$$T3 = (\bar{Q}1) (\bar{Q}2) (\bar{Q}3 X2)$$

Рисунок 4.3.2 Діаграми Вейча для функцій збудження тригерів

2.6. Побудова схеми автомата в заданому базисі

Отриманих після мінімізації даних достатньо для побудови комбінаційних схем функцій збудження тригерів і функцій сигналів виходів, таким чином, і всієї комбінаційної схеми. Автомат будемо на Т-тригерах. Автомат є синхронним, так як його роботу синхронізує генератор, а Т-тригер керований перепадом сигналу.