		Q3								
		6	71			G	71			<i>T</i> 4
	Q2	ı	1	ı	ı	ı	ı	1	ı	
Q4	WZ	1	1	ı	ı	ı	ı	1	ı	X1
W4		1	-	ı	-	1	1	1	1	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
		1	-	1	-	ı	ı	1	1	
	Q2	1	1	0	0	0	0	0	0	
	WZ	0	0	0	0	0	0	0	0	X1
		0	0	0	0	0	0	0	0	^ /
		0	0	0	0	0	0	0	0	
	•		λ	2			Χ	2		ı

T4 = (Q3Q1) (Q4X1) (Q4Q2) (Q4Q3)

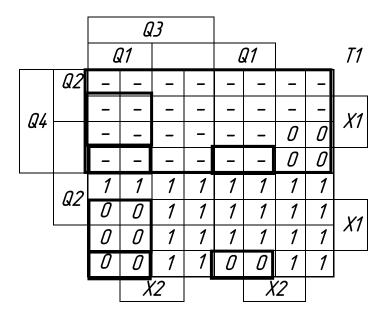
		Q3								
		6	71			G	Q1			<i>T3</i>
	Q2	1	-	1	-	1	-	ı	-	
Q4	WZ	1	1	1	ı	ı	1	ı	1	<i>X</i> 1
U4		•	-	-	-	-	-	0	0	<i>\( 1</i>
		ı	1	ı	ı	1	1	0	0	
	Q2	1	1	0	0	1	1	0	0	
	WZ	0	0	0	0	1	1	0	0	X1
		0	0	0	0	0	0	0	0	<i>\\ 1</i>
		0	0	0	0	0	0	0	0	
X2		12			λ	(2				

T3 = (\overline{Q}1) (\overline{Q}4\overline{Q}2) (\overline{Q}3X1)

Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата

<i>Q3</i>			13							
		6	71			G	Q1			<i>T2</i>
	Q2	-	-	ı	-	ı	-	-	-	
Q4	WZ	1	-	-	-	-	-	-	-	X1
W4		-	-	-	-	1	1	0	0	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
		-	-	-	-	-	-	0	0	
	02	1	1	0	0	1	1	0	0	
	Q2	0	0	0	0	0	0	0	0	<i>X1</i>
		1	1	0	0	1	1	0	0	^ /
		1	1	0	0	1	1	0	0	
			λ	2			À	(2		

 $T2 = (\overline{Q1}) (Q2X1)$ 



 $T1 = (Q4) (\overline{Q2Q1X1}) (Q3Q1X1)$ 

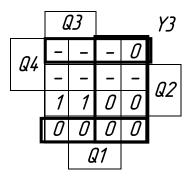
	Q	13	] .		Y1
Q4	-	1	ı	0	
	1	1	ı	1	Q2
	0	1	0	0	WZ
	0	0	0	0	
		l	71		

Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата

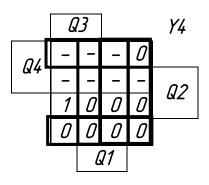
 $Y1 = (\overline{Q3}) (\overline{Q1}) (\overline{Q4}\overline{Q2})$ 

ı	Q3				<i>Y2</i>
Q4	-	-	-	1	
Q4	•	-	1	-	Q2
	0	0	0	1	. WZ
	0	0	1	0	
•		6			•

Y2 = (Q3) (Q2Q1) (Q4Q2Q1)



Y3 = (Q3) (Q2)



 $Y4 = (\bar{Q2}) (\bar{Q3}) (Q1)$ 

## 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 будуємо на Т-тригерах. Автомат є синхронним, так як його роботу синхронізує генератор, а Т-тригер керований перепадом сигнали.

Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата

## 3. Синтез комбінаційних схем

3.1. Представлення функції f4 в канонічних формах алгебр Буля, Шеффера, Пірса та Жегалкіна

Алгебра Буля (І, АБО, НЕ)

 $f4_{IIIH\phi} = (\overline{X}4\overline{X}3\overline{X}2X1) \ v \ (\overline{X}4\overline{X}3X2X1) \ v \ (\overline{X}4\overline{X}3X2\overline{X}1) \ v \ (\overline{X}4X3X2X1) \ v \ (\overline{X}4X3\overline{X}2X1) \ v \ (\overline{X}4X3\overline{X}2X1) \ v \ (\overline{X}4X3\overline{X}2X1) \ v \ (\overline{X}4X3\overline{X}2X1)$ 

f4<sub>DKHФ</sub>= (\overline{X4}v\overline{X3}v\overline{X1}) \cdot (\overline{X4}v\overline{X3}v\overline{X2}v\overline{X1}) \cdot (\overline{X4}v\overline{X3}v\overline{X2}v\overline{X1}) \cdot (\overline{X4}v\overline{X3}v\overline{X2}v\overline{X1}) \cdot (\overline{X4}v\overline{X3}v\overline{X2}v\overline{X1})

Алгебра Шеффера (I–НЕ)

f4 = ((X4\ X4)\ (X3\ X3)\ (X2\ X2)\ (X1\ X1)\ ((X4\ X4)\ (X3)\ (X2\ X2)\ (X1\ X1)\ ((X4\ X4)\ (X3)\ (X2\ X2)\ (X1)\ ((X4\ X4)\ (X3)\ ((X4\ X4)\ (X3\ X3)\ ((X2\ X4)\ (X3)\ ((X4\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X3\ X4)\ ((X4\ X4)\ ((X4\

f4 = (X4\P1)(X3\P1)(X2\P1)(X1)\P(X4\P1)(X3\P1)(X2)(X1) \P(X4\P1)(X3\P1)(X2)(X1\P1)\P(X4\P1)(X4\P1)(X3)(X2)(X1)\P(X4)(X3\P1)(X2\P1)(X1) \P(X4)(X3\P1)(X2)(X1)\P(X4)(X3)(X2\P1)(X1\P1)\P(X4)(X3)(X2\P1)(X1) \P(X4)(X3)(X2)(X1) = X4X3X2X1\PX3X1\PX1\PX4X2\PX3X2\PX2X1\PX2\P1) X4X2X1\PX4X3X2\PX4X3\PX4X3X1

- 3.2. Визначення належності функції f4 до п'яти передцповних класів
  - f(1111) = 1 => функція зберігає одиницю
  - f(0000) = 0 => функція зберігає нуль
  - f(0011) = f(1100) = однакові=> функція не самодвоїста
- f(0001) > f(1110) => функція не монотонна функція нелінійна, оскільки її поліном Жегалкіна нелінійний

Зм.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата