

Ядро Квайна – это импликанты, не подлежащие исключению.

Простые импликанты	Конституенты				
	1000	1001	1010	1101	1111
10-0	+		+		
100-	+	+			
1-01		+		+	
11-1				+	+

Найдём в импликантной таблице столбцы, которые имеют один плюс. Соответствующие им простые импликанты называются *базисными*, и они составляют *ядро Квайна*. Ядро Квайна будет входить в минимальную тупиковую НФК. Отметим в таблице ядро, закрасив соответствующие столбцы и ряды.

Простые импликанты	Конституенты				
	1000	1001	1010	1101	1111
10-0	+		+		
100-	+	+			
1-01		+		+	
11-1				+	+

Теперь осталось выбрать простую импликанту, покрывающую оставшиеся столбцы. В данном случае это может быть импликанта 100- или 1-01. Для вычисления второй требуется меньше операций, поэтому возьмём её. Таким образом нам пришлось выбирать не из 4, а из 2 простых импликант. Кроме того, мы сразу получили готовую комбинацию импликант.

$$a \cap c \cap d = A \cap \bar{B} \cap \bar{D} \cup A \cap \bar{C} \cap D \cup A \cap B \cap D$$

Простые импликанты	Конституенты				
	1000	1001	1010	1101	1111
10-0	+		+		
100-	+	+			
1-01		+		+	
11-1				+	+