**3.3. ЛОГИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ МНОЖИТЕЛЯ**

Преобразователь множителя служит для исключения из множителя триад 11, заменяя их на триады . Принцип работы преобразователя множителя описывается с помощью таблицы истинности 3.3.1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Входы ПМ | | | Выходы ПМ | | | |
| **Q1** | **Q2** | **p** | **y** | **z** | **y1** | **y2** |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 3.3.1 таблица истинности преобразователя множителя.

Аналитическая форма записи переключательных функций:

Минимизируем выходные функции *y*, *z*, , картами Вейча.

Минимизация функции y представлена на рисунке 3.3.1.

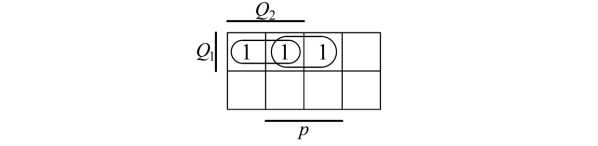


Рисунок 3.3.1 Минимизация функции y

Минимизация функции z представлена на рисунке 3.3.2.

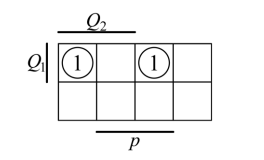


Рисунок 3.3.2 Минимизация функции z

Минимизация функции представлена на рисунке 3.3.3.

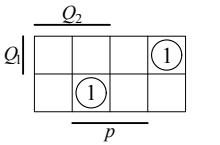


Рисунок 3.3.3 Минимизация функции

Минимизация функции представлена на рисунке 3.3.4.

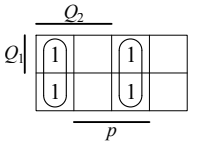


Рисунок 3.3.4 Минимизация функции

Функциональная электрическая схема преобразователя множителя представлена в приложении Г.