Давайте рассмотрим еще два примера упрощения логических функций с двумя переменными, используя карты Карно, включая таблицы истинности и ответы на них. Пример 3

Пусть дана функция f(A,B)=неAB + AB

Таблица истинности

Это функция соответствует операции "ИЛИ" для $\(B\)$, где истинность функции зависит только от $\(B\)$.

Карта Карно

B 0 1 A 0| 0 | 1 | A 1| 0 | 1 |

٠,,

Упрощение

Обе единицы можно объединить в одну вертикальную колонку, что указывает на зависимость функции только от \((B\)).

Otbet: $\backslash (f(A, B) = B)$

Пример 4

Рассмотрим функцию f(A,B)=неAB + неAB + AB

Таблица истинности

Эта функция говорит о том, что результат будет ложным только если \(B\) истинно, во всех остальных случаях функция истинна.

Карта Карно

B 0 1 A 0| 1 | 0 | A 1| 1 | 1 |

Упрощение

Ответ: $f(A,B)=B^-+ABf(A,B)=B+AB$, но поскольку B^-B уже включает случаи, когда B=0B=0, а ABAB добавляет к этому только случай, когда B=1B=1 и A=1A=1, упрощенное выражение можно представить как $f(A,B)=B^-+Af(A,B)=B+A$, что далее упрощается до $f(A,B)=A+B^-$. $\underline{f(A,B)=A+heB}$.