

1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	5	0	2	0	1	1	1	0	0	0	1	0	11
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	17	4	5	0	2	5	3	0	1	1	2	0	40
5	5	1	3	0	0	1	1	0	1	0	1	1	14
6	7	2	3	0	1	1	1	0	1	0	2	1	19
7	10	2	4	0	1	2	1	0	1	0	2	1	24
8	11	2	6	0	2	2	2	0	1	0	3	2	31
9	7	2	4	0	1	1	1	0	1	0	2	2	21
10	9	2	6	0	2	1	1	0	1	0	2	2	26
11	6	1	4	0	1	1	1	0	1	0	1	1	17
12	4	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	10

Второй этап заключается в определении связности графа и ранжирования факторов на основе множества их сочленений. Третий этап состоит в алгебраической записи в виде матрицы доминирования A всех возможных сочленений факторов, показателей и обстоятельств. На основе установленных связей каждому из 12 факторов (теперь элементов матрицы A) присваивается "0" или "1". Цифра "1" означает доминирование одно фактора над другим, а цифра "0" отсутствие доминирования. В табл. 1 представлена математическая запись графа в виде матрицы доминирования A . Численно степень доминирования факторов определяется рангом, равным сумме элементов строки матрицы A . Для расширения диапазона численных значений рангов для 11 косвенных факторов, матрица доминирования A преобразуется в матрицу $S = A + A^{2^4}$, а затем в матрицу $S = A + A^2 + A^4$ (табл. 2). Данная операция позволяет также свести к минимуму вероятность появления диапазонов с одинаковыми численными значениями рангов разных факторов.

Анализируя полученные данные, можно отметить, что каждый элемент (внешний косвенный фактор) результирующей матрицы S после операций суммирования строк приобретает соответствующее его рангу числовое (балльное) значение. Для расширения диапазона численных значений между предыдущим внешним фактором и последующим можно провести искусственную операцию, увеличив каждое численное значение в 10 раз. Таким образом, каждый внешний косвенный фактор приобретает соответствующий ранг значимости, что позволяет провести ранжирование элементов по балльной системе. Первоочередным объектом реновации будет тот, на котором будут преобладать более значимые факторы. По результатам расчётов можно сделать вывод, что для нашего случая первоочередными участками являются участки с отсутствием станций катодной защиты.