**Задание.**

Решить задачу ЦЛП:

методом Гомори.

**Решение.**

Каноническая форма:

Специальная форма (базисные переменные и ):

Допустимая симплексная таблица:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | 0 | 1 | 1 |
|  | 4 | 2 | 3 |
|  | 6 | -5 | 1 |

Оптимальная симплексная таблица (прямой симплекс-метод):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Решение оптимальное, но не целочисленное, поэтому нужно составить дополнительное ограничение вида:

Добавим ограничение к последней симплекс-таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Применим двойственные симплекс-метод:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 1 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Решение оптимальное, но не целочисленное, поэтому нужно составить дополнительное ограничение вида:

Добавим ограничение к последней симплекс-таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | 1 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Применим двойственные симплекс-метод:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | -2 | 0 | -1 |
|  | 1 | 1 | 0 |
|  | 10 | 11 | -5 |
|  | 0 | -1 | 1 |
|  | 1 | -3 | -2 |

Решение является оптимальным и целочисленным. .

**Ответ:** , .