Министерство науки и высшего образования РФ

Севастопольский государственный университет

Кафедра информационных систем

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №2

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ ТАБЛИЧНЫМ СИМПЛЕКС-МЕТОДОМ

по дисциплине «Методы исследования операций»

Выполнил:

Студент группы ИС/б 17-2-о

Черняев Н.Г.

Проверил:

Заикина Е.Н.

г. Севастополь 2019

**Цель работы**

Отработать практические навыки применения основного метода решения ЗЛП.

**Вариант №92**

**Ход работы**

**Вариант - 92**

Приведем задачу к каноническому виду, введя дополнительные переменные.

Составим симплексную таблицу 1-ой итерации.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | С | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | Базис |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | 0 | 35 | 5 | 7 | 1 | 0 | 0 |
| 2 |  | 0 | 18 | 6 | 3 | 0 | 1 | 0 |
| 3 |  | 0 | 7 | 7 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 4 |  |  | 0 | -2 | -4 | 0 | 0 | 0 |

Направляющий столбец - 3.

Направляющая строка - 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | С | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 |
|  | Базис |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | 4 | 5 | 5/7 | 1 | 1/7 | 0 | 0 |
| 2 |  | 0 | 3 | 27/7 | 0 | -3/7 | 1 | 0 |
| 3 |  | 0 | 2 | 44/7 | 0 | -1/7 | 0 | 1 |
| 4 |  |  | 20 | 6/7 | 0 | 4/7 | 0 | 0 |

18-5\*3=3

6-5/7\*3=27/7

3-1\*3=0

0-1/7\*3=-3/7

1-0\*3=1

0-0\*3=0

7-5\*1=2

7-5/7\*1=44/7

1-1\*1=0

0-1\*1/7=-1/7

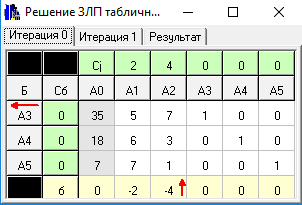
0-0\*1=0

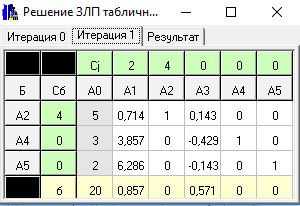
1-0\*1=1

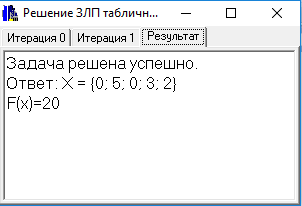
X={0,5,0,3,2}

F(X)=20

Сверим результаты работы с программой.







Результаты расчетов вручную и в программе полностью сходятся.

**Вывод**

Вданной лабораторной работе были отработаны практические навыки применения основного метода решения ЗЛП, были проиллюстрированы приложения основных теорем линейного программирования к решению задач данного типа, изучены теоретические положения, лежащие в основании метода.