

## Технология программирования.

### Практическое задание № 8

Соколов Николай, ФПКиФ 2-2.

#### 1. Общие сведения.

Программа для решения транспортной задачи методом встроенного в Excel поиска решений. Для выполнения программы требуется Microsoft Excel 2003.

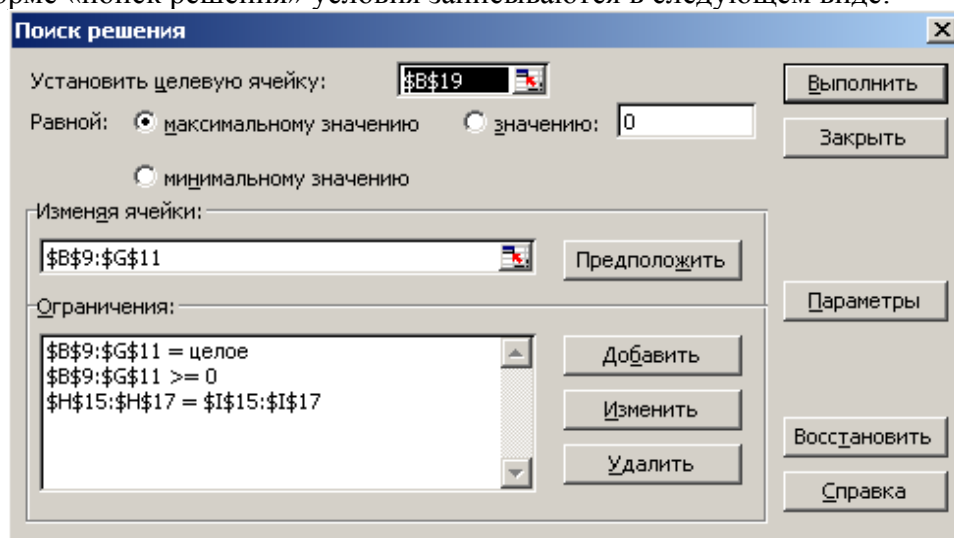
#### 2. Функциональное назначение программы.

*Текст задачи:* Гражданин N купил в Сбербанке 450 долларов США, 350 немецких марок и 350 евро и решил заработать денег на разнице курсов, посетив 5 обменных пунктов. Причем в силу некоторых обстоятельств он решил ограничить сдачу валюты 200, 250, 120, 280 и 300-ми купюрами в 1, 2, 3, 4, и 5-й обменные пункты соответственно. Разница курсов продажи валюты в Сбербанке и покупки в обменных пунктах приводится в таблице (см. пример решения). Удовлетворив всем условиям, определить сколько, куда и какую валюту нужно сдать N, чтобы добиться максимальной прибыли.

#### 3. Описание логической структуры.

Решение состоит в поиске таких целых количеств купюр, сданных в соответствующие пункты, чтобы прибыль от их обмена была максимальной. Задача является открытой, и для достижения результата добавлен столбец оставшейся суммы.

В форме «поиск решения» условия записываются в следующем виде:



#### 4. Используемые технические средства.

Процессор: Intel DualCore CPU 1.86 ГГц  
ОЗУ: 4 Gb DDR2

#### 5. Вызов и загрузка.

Открыть в Microsoft Excel, ввести начальные условия, запустить поиск решений. Все данные на листе будут автоматически посчитаны.

#### 6. Входные данные.

Матрица прибыли при обмене разных валют в соответствующих обменных пунктах.

## 7. Выходные данные.

Сколько и какую валюту нужно обменять в каждом определенном пункте обмена для достижения максимальной прибыли и сама максимальная прибыль.

## 8. Примеры работы программы.

Вал/пункт	1	2	3	4	5	Остаток		
Доллар	-0,4	0,6	-0,3	0,7	1,2	0		
Марка	0,8	-0,3	-0,5	1	-0,4	0		
Евро	-1	0,8	0,7	-0,3	-0,4	0		
Купюры	200	250	120	280	300	1		
Для купюр								
Вал/пункт	1	2	3	4	5	Остаток		
Доллар	0	0	0	0	1	150		
Марка	0	0	0	1	0	70		
Евро	0	1	0	0	0	100		
Для денег								
Вал/пункт	1	2	3	4	5	Остаток	Всего	Максимум
Доллар	0	0	0	0	300	150	450	450
Марка	0	0	0	280	0	70	350	350
Евро	0	250	0	0	0	100	350	350
Прибыль	840							