

## Тема 6. Практическая работа

### Задача 1

ГКО была приобретена юридическим лицом по цене 80% от номинала за 60 дней до дня погашения.

*Без учета налогообложения рассчитайте доходность облигации к погашению в этот момент.*

### Задача 2

ОФЗ с переменным купоном была приобретена юридическим лицом за 77 дней до своего погашения по цене 103% (с учетом накопленного купонного дохода). Доходность облигации к погашению в этот момент составляла 76% годовых.

*Определите размер последнего купона по облигации, если длительность последнего купонного периода составляет 94 дня. Налогообложение не учитывать.*

### Решение.

Определим цену облигации в момент погашения:

$$P_0' = 100 + 76 \cdot (77/365) = 116\%$$

С учетом цены покупки получим:

$$P_0 = 116 + 3 = 119 \%$$

Определим доходность последнего купона в годовых процентах:

$$R_0 = (119 - 100) \cdot (365/94) = 38,8 \%$$

### Задача 3

Инвестор приобретает опцион пут на акцию компании «А» с ценой исполнения 70 руб. Цена опциона (премия), уплаченная при этом инвестором продавцу опциона, составила 5 руб. На момент исполнения опциона курс акции составил 60 руб.

*Определите, прибыль или убыток получил инвестор, и рассчитайте количественное значение этого показателя.*

### Решение:

К моменту истечения контракта цена пут акции больше цены исполнения.

Поэтому инвестор исполнил опцион. Согласно (11.1) финансовый результат по операции равен:

$$60-70-5 = -15 \text{руб.}$$

т.е. убыток составил 15 руб.

#### **Задача 4**

Инвестор приобретает опцион колл на акцию компании «В» с ценой исполнения 120 руб. Цена опциона (премия), уплаченная при этом инвестором продавцу опциона, составила 10 руб. На момент исполнения опциона курс акции составил 140 руб.

*Определите, прибыль или убыток получил продавец опциона, и рассчитайте количественное значение этого показателя.*

#### **Решение:**

Решение.

Опцион колл · исполняется, если к моменту истечения контракта цена спот акции больше цены исполнения. Финансовый результат покупателя опциона определяется по формуле:

$$\text{финансовый результат} = S_T - X - c ,$$

где  $S_T$  - цена спот акции к моменту истечения контракта;

$X$  - цена исполнения опциона;

$c$  - премия опциона колл.

Цена спот акции больше цены исполнения, поэтому инвестор исполнил опцион. Прибыль равна:

$$S_T - x - c = 140 - 120 - 10 = 10 \text{руб.}$$