ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра денег и ценных бумаг

**Индивидуальная работа**

**по дисциплине Инвестиции**

**Тема:**

**Формирование инвестиционного портфеля ценных бумаг**

**1. Определение инвестиционной политики**

Нашей главной целью инвестирования является получение дохода путем приумножения капитала, который будет достигаться за счет роста стоимости портфеля и получения дивидендов при невысокой степени риска. В соответствии с поставленной целью определены наши финансовые возможности: источником вложений будут выступать денежные средства в размере 500 000 рублей.

Тип инвестора выбран как умеренно – агрессивный, который нацелен на увеличение капитала в долгосрочном плане при средней степени риска, а сам портфель при этом достаточно диверсифицирован, что дает определенный уровень защищенности. Итак, наш инвестиционный портфель является портфелем среднего роста, включающий в себя ценные бумаги компаний тех отраслей, которые имеют умеренные темпы роста при относительно небольшой степени риска.

Котировки курса ценных бумаг тех компаний, которые предполагается включить в инвестиционный портфель, представлены в таблице 1[[1]](#footnote-1):

Таблица 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Эмитент*** | **15.07.2008(в руб.)** | **15.08.2008(в руб.)** | **15.09.2008(в руб.)** | **15.10.2008(в руб.)** |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 306,22 | 263,94 | 199,27 | 125,04 |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,0801 | 0,0785 | 0,0472 | 0,036 |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 1 245,60 | 925,12 | 576,62 | 550,07 |
| [ММК](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 29,518 | 23,555 | 19,332 | 7,551 |
| [Роснефть](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 255,68 | 214,76 | 176,22 | 101,96 |
| [ЛУКОЙЛ](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 2 215,80 | 1 893,06 | 1 605,20 | 1 082,80 |
| [РусГидро](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 1,52 | 1,709 | 1,045 | 0,487 |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 271,43 | 276,85 | 234,35 | 161,82 |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 72,65 | 65,31 | 44,72 | 31,13 |
| [Уркалий-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 328 | 249,08 | 165,88 | 122,01 |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 5 050,91 | 4 917 | 3 379,26 | 1 850,28 |

**2. Формирование инвестиционного портфеля**

При формировании портфеля ценных бумаг учитывается уровень ожидаемой доходности и уровень риска той или иной ценной бумаги. При расчете текущей доходности мы используем следующую формулу:

Результаты расчета по каждому инструменту в среднем за июль-август, август-сентябрь, сентябрь-октябрь представлены в таблице 2:

Таблица 2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Эмитент** | **Тек доходность (июль - август), %** | **Тек доходность (август - сентябрь), %** | **Тек доходность (сентябрь - октябрь), %** |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -13,81 | -24,50 | -37,25 |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -2,00 | -39,87 | -23,73 |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -25,73 | -37,67 | -4,60 |
| [ММК](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -20,20 | -17,93 | -60,94 |
| [Роснефть](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -16,00 | -17,95 | -42,14 |
| [ЛУКОЙЛ](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -14,57 | -15,21 | -32,54 |
| [РусГидро](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 12,43 | -38,85 | -53,40 |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 2,00 | -15,35 | -30,95 |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -10,10 | -31,53 | -30,39 |
| [Уркалий-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -24,06 | -33,40 | -26,45 |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -2,65 | -31,27 | -45,25 |

Найдем ожидаемую доходность на следующий период (октябрь). Она будет рассчитана как среднее арифметическое текущих доходностей за 3 предшествующих периода:

Результаты полученных расчетов представлены в таблице 3:

Таблица 3.

|  |  |
| --- | --- |
| **Эмитент** | **Ожидаемая доходность (%)** |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -25,19 |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -21,87 |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -22,67 |
| [ММК](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -33,02 |
| [Роснефть](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -25,36 |
| [ЛУКОЙЛ](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -20,77 |
| [РусГидро](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -26,61 |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -14,77 |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -24,01 |
| [Уркалий-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | -27,97 |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | -26,39 |

Для выявления степени риска рассчитаем величину стандартного отклонения по каждой ценной бумаге по формуле:

После этого сравним ожидаемую доходность и уровень риска по каждой ценной бумаге и выявим наиболее эффективные инструменты нашего портфеля. Наиболее эффективными будут те ценные бумаги, по которым соотношение доходности и риска будет максимальным, которая показывает, какая доля риска приходится на один процент ожидаемой доходности. Результаты расчетов отражены в таблице 4.

Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Эмитент** | **Уровень риска (%)** | **соотношение риска и доходности** |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 68,48% | -0,027190 |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,02% | -0,000009 |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 284,70% | -0,125593 |
| [ММК](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 8,04% | -0,002435 |
| [Роснефть](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 56,65% | -0,022334 |
| [ЛУКОЙЛ](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 416,31% | -0,200418 |
| [РусГидро](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 0,47% | -0,000178 |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 45,91% | -0,031085 |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 16,46% | -0,006856 |
| [Уркалий-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 79,03% | -0,028256 |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 1302,97% | -0,493728 |

А также при принятии решении, мы будем руководствоваться тем, что при такой кризисной ситуации на рынке, необходимо учесть надежность эмитента и то, что мы вкладываем на долгосрочную перспективу, тем более при отрицательных доходностях всех ценных бумаг. Таким образом, предпочтения будут отданы следующим эмитентам: Газпром, ВТБ, ПолюсЗолото, МТС и Сбербанк.

Распределим инвестиционные активы следующим образом:

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.10.2008** |  |  |  |  |  |  |
| **Эмитент** | **Стоимость актива, руб** | **Количество, шт.** | **Сумма, руб.** | **Доля в портфеле (%)** |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 125,04 | 555 | 69397,20 | 13,88% |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,036 | 4600 | 165,60 | 0,03% |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 550,07 | 350 | 192524,50 | 38,50% |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 161,82 | 1365 | 220884,30 | 44,18% |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 31,13 | 547 | 17028,11 | 3,41% |
|  |  |  | **499999,71** | **100,00%** |

**3. Реструктуризация портфеля**

Основанием для пересмотра структуры инвестиционного портфеля является: изменение курса ценных бумаг, а именно резкое падение акций, входящих в данный портфель. В соответствии с этим проведем ревизию портфеля на 28 октября 2008 года. Котировки ценных бумаг на 28 октября приведены в таблице 6:

Таблица 6.

|  |  |
| --- | --- |
| **Пересмотр портфеля (28.10.08 в рублях)** |  |
|  | цена на 15.10 | цена на 28.10 |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 125,04 | 89,86 |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,036 | 0,0311 |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 550,07 | 428,44 |
| [ММК](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 7,551 | 4,921 |
| [Роснефть](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 101,96 | 84,63 |
| [ЛУКОЙЛ](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 1 082,80 | 770,57 |
| [РусГидро](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 0,487 | 0,409 |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 161,82 | 91,12 |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 31,13 | 17,79 |
| [Уркалий-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 122,01 | 92,3 |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 1 850,28 | 1 659,59 |

Если оценивать общую ситуацию на рынке за последние полмесяца, то она, как видим, особо не изменилась. Котировки, как включенных в портфель акций, так и исключенных из него, продолжают падать. Но если рассматривать последние 5 – 6 дней, акции компании МТС и ГМК «НорНикель» стремительно устремились вверх: так за одну торговую сессию с 27 по 28 октября акции МТС возросли порядка на 5 %, а у Норильского Никеля на 50 %. Так стоимость портфеля на 28 октября составило 334079,29 рублей:

Таблица 7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **28.10.2008** | **Стоимость портфеля** |  |  |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 89,86 | 555 | 49872,30 | 14,93% |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,0311 | 4600 | 143,06 | 0,04% |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 428,44 | 350 | 149954,00 | 44,89% |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 91,12 | 1365 | 124378,80 | 37,23% |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 17,79 | 547 | 9731,13 | 2,91% |
|  |  |  | **334079,29** | **100,00%** |

И в следствии произошедших изменений было принято решение продать по рыночной цене 28 октября 117 акций ПолюсЗолото на сумму 100 000 рублей и на вырученную сумму купить 60 акций ГМК НорНикель. В табличном виде данное инвестиционное решение выглядит следующим образом:

Таблица 8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пересмотр портфеля (28. 10)** |  |  |  |
| [ГАЗПРОМ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 89,86 | 555 | 49872,30 | 14,94% |
| [ВТБ ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 0,0311 | 4600 | 143,06 | 0,04% |
| [ПолюсЗолот](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 428,44 | 117 | 50127,48 | 15,02% |
| [МТС-ао](http://www.micex.ru/marketdata/quotes?group=stock_shares&data_type=history) | 91,12 | 1365 | 124378,80 | 37,26% |
| [ГМКНорНик](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 1 659,59 | 60 | 99575,40 | 29,83% |
| [Сбербанк](http://www.micex.ru/marketdata/quotes) | 17,79 | 547 | 9731,13 | 2,92% |
|  |  |  | **333828,17** | **100,00%** |

**4. Оценка инвестиционной деятельности**

Данная оценка подразумевает оценку эффективности вложений с точки зрения полученного дохода и риска, с которым пришлось столкнутся при инвестировании.

Первоначальная стоимость портфеля 500 000 руб

Текущая стоимость портфеля = 89,86\*555 + 0,0311\*4600 + 428,44\*117 + 91,12\*1365 + 1 659,59\*60 + 17,79\*547 = 333 828,17 руб.

Убыток = 500 000 – 333 828,17 = 166 171, 83 рубля

Таким образом, портфель оказался убыточным в связи с резким падением цен, вызванным кризисной ситуаций на всем финансовом рынке, в том числе на рынке ценных бумаг. Но несмотря на это, портфель относительно не принес значительных потерь и в долгосрочной перспективе вполне вероятно, что он может оказаться выгодным для инвестора при благоприятным развитии событий. Дальнейшая стратегия будет заключаться в выжидании улучшения ситуации на рынке при постоянном мониторинге рынка.

1. Источник: официальный сайт фондовой биржи «ММВБ». [↑](#footnote-ref-1)