

Концепция формирования и управления инвестиционным портфелем в условиях финансового кризиса

Вряд ли стоит лишний раз говорить о том, что в настоящее время отечественные предприятия не оставляют свободные денежные средства лежать без движения. Практически каждый руководитель стремится заставить «работать» эти средства с целью приумножения. То есть средства инвестируются. В условиях глобального финансового кризиса на фондовом рынке все чаще происходит обвал курсов акций, и большинство инвесторов несут потери полностью или частично своих вложенных средств. Однако это не означает, что во время кризиса инвестиции абсолютно невозможны. Речь пойдет об инвестировании в условиях глобального финансового кризиса.

Большое значение в инвестиционном процессе и его структуре имеет создание оптимального инвестиционного портфеля компании и определение методов его формирования. Теория и практика создания портфеля определяет возможности оценки инвестиционных рисков, а также доходность инвестиций. Подбирая соответствующую комбинацию различных активов, компания–инвестор может формировать эффективный портфель, обеспечить его высокую совокупную доходность и снижение инвестиционных рисков.

Инвесторы, формируя портфель, стремятся максимизировать ожидаемую доходность своих инвестиций при определенном, приемлемом для них уровне риска. И, наоборот, инвестор стремится минимизировать риск при ожидаемом уровне доходности. Портфель, удовлетворяющий этим требованиям, рассматривается как эффективный портфель¹.

По нашему мнению, в условиях глобального финансового кризиса рискованные приоритеты сильно смещаются, если не исчезают вовсе. Цена ответственности в случае неудачных вложений повышается многократно, так как дать верную оценку относительно будущего тех или иных активов практически невозможно. В связи с этим многие компании предпочитают свернуть свою инвестиционную деятельность к минимуму или вкладывать средства в корпорации, у которых имеется гарантированная государственная поддержка.

Как правило, на рынке ценных бумаг существуют два вида инвесторов. Первые осуществляют краткосрочные вложения, ориентируясь на текущую ситуацию на рынке и составляя краткосрочный прогноз. Вторые, напротив, ориентируются на долгосрочные инвестиции и предполагают значительное изменение рыночной ситуации в будущем (в данном случае увеличение или уменьшение цены).

Таким образом, авторская концепция подразделяется на две части и призвана удовлетворять интересы каждого инвестора.

Рассмотрим для начала текущие краткосрочные вложения. Инвесторам рекомендуется использовать в совокупности технический и фундаментальный анализы, иначе говоря, анализ графиков движения цен, а также экономических и политических новостей соответственно.

Рассмотрим анализ непосредственно графиков. Известно, что цена может двигаться вверх (восходящий тренд), вниз (нисходящий тренд) или колебаться в какой-то одной небольшой области, не показывая никаких существенных сдвигов (боковой тренд). Отсюда вытекает первый принцип: торговать нужно относительно движения текущего тренда. Цена скорее будет двигаться в направлении действующей тенденции, нежели сменит ее.

¹ Alexander J.I., Francis J.C. Portfolio Analysis. N-J, Prentice-Hall, 2007.

Причем более надежным является пологий тренд. Если в тренде изменяется угол наклона, это означает рост эмоционального напряжения на рынке и повышение вероятности разворота тенденции.

Подобные теоретические выводы были сделаны на основе концепции Чарльза Доу — одного из авторов знаменитого фондового индекса Доу–Джонса². Приведем ее основные постулаты, которые актуальны на фондовом рынке и по сей день

1. Цена учитывает все: любое событие экономической и политической жизни отдельной страны и всего мира обязательно найдет свое отражение в ценовых изменениях. Инвестору необходимо лишь правильно его интерпретировать. Более подробно об этом можно узнать из теории фундаментального анализа.
2. Движение цен подчинено тенденции: цена никогда не будет двигаться хаотично. Ее движение обязательно будет иметь четко направленное движение.
3. История повторяется: ситуацию на рынке делают его участники, психология которых не меняется со временем, а основной целью остается получение максимального дохода от вложений. Следовательно, цена обязательно вернется к тому уровню, который она уже проходила.

Данная концепция неоднократно апробирована на ММВБ и рынке FOREX.

Для построения эффективного портфеля сделаем ряд предположений о принципах принятия инвестиционных решений. Считается, что инвестор избегает риска, когда из двух вариантов инвестирования с одинаково ожидаемой доходностью, но различными уровнями риска он выберет тот, риск которого ниже. Если инвестор стоит перед выбором одного из эффективных портфелей, то оптимальным портфелем будет наиболее предпочтительный из них.

В условиях кризиса ответственность за принятие инвестиционного решения повышается многократно. Поэтому наиболее выгодными вложениями являются т.н. безрисковые активы. Как правило, это краткосрочные правительственные облигации. Допустим, инвестор покупает казначейские векселя США сроком погашения один год и планирует держать их до погашения. В таком случае относительно доходности этих бумаг нет никакой неопределенности. Инвестор знает, что в день их погашения правительство выплатит определенную сумму (номинал), погашающую долг.

Однако возможности для подобных инвестиций во время кризиса минимальны и большинство инвесторов, вкладывая свои средства в определенные проекты, сталкивается с довольно высоким уровнем риска.

Покажем, как измеряются ожидаемая доходность и риск активов, а также ожидаемая доходность портфеля, состоящего из рискованных активов³.

Доходность портфеля активов за фиксированный период определяется по следующей формуле:

$$R_p = W_1 R_1 + W_2 R_2 + \dots + W_g R_g, \quad (1)$$

где R_p — доходность портфеля p за период;

R_g — доходность актива g за период;

W_g — вес актива g в портфеле (т.е. доля рыночной стоимости актива g в общей рыночной стоимости всего портфеля);

G — число активов в портфеле.

$$R_p = \sum_{g=1}^G W_g R_g. \quad (2)$$

² Robert Rhea. Dow Theory. N-Y, 1932.

³ A Simplified Model for Portfolio Analysis. N-Y, 2008.

Это выражение показывает, что доходность портфеля, состоящего из G активов R_p , равна сумме всех взвешенных доходностей отдельных активов, входящих в портфель. Доходность портфеля, определенную выше, иногда называют доходностью за период владения или реализованной доходностью.

Теперь определим реализованную доходность портфеля за некоторый промежуток времени. Управляя портфелем, инвестор обычно желает знать его ожидаемую доходность. Ожидаемая доходность портфеля — это взвешенная сумма ожидаемых доходностей активов, входящих в портфель. При этом вес ожидаемой доходности каждого актива определяется как доля рыночной стоимости отдельного актива в общей рыночной стоимости портфеля. Таким образом:

$$E(R_p) = W_1 E(R_1) + W_2 E(R_2) + \dots + W_G E(R_G). \quad (3)$$

Выражение (3) означает ожидаемое значение величины. Поэтому $E(R)$ иногда называют «ожидаемой доходностью портфеля за определенный период».

Ожидаемая доходность рискованного актива вычисляется следующим образом. Сначала задается распределение вероятностей для возможных значений реализованной доходности. Распределение вероятностей — это функция, сопоставляющая каждое возможное значение доходности и вероятности его реализации. При заданном распределении вероятности ожидаемое значение случайной величины есть взвешенное среднее ее возможных значений, причем роль весов играют вероятности реализации этих значений. Вместо термина «ожидаемое значение доходности актива» можно использовать термин «ожидаемая доходность актива». Математически ожидаемая доходность актива выражается следующим образом:

$$E(R_i) = p_1 r_1 + p_2 r_2 + \dots + p_N r_N, \quad (4)$$

где r_n — возможное значение доходности i -го актива;

p_n — вероятность реализации значения доходности n для i -го актива;

N — число возможных значений доходности.

Перейдем далее ко второй части авторской концепции, направленной на построение гораздо более тщательной оценки возможных вложений и уже на долгосрочную перспективу.

Для начала рассмотрим оценку доходности ценных бумаг. Различные компании и акционерные общества, выставляющие на продажу свои ценные бумаги, в основном стараются привлечь инвесторов более высоким, чем у конкурентов, уровнем прибыли. Однако доходность, предлагаемая компаниями, и реальная доходность зачастую достаточно существенно различаются. Инвестору рекомендуется самостоятельно провести анализ доходности ценных бумаг компании, в которую он собирается вложить свои средства.

Предположим, что некий инвестор имеет некоторую сумму денежных средств S , которую намерен вложить в ценные бумаги. На рынке имеется N видов ценных бумаг с ценами $P_i, i=1, \dots, N$. По окончании периода цены изменятся и примут значения X_i . Описанная ситуация характерна для рынка акций, цены на которые меняются со временем в зависимости от положения дел на предприятиях, эмитентах и других факторов.

Для того, чтобы иметь возможность сравнивать различные ценные бумаги, удобно рассматривать т.н. доходность ценной бумаги, вычисляемой по формуле:

$$r_i = \frac{X_i - P_i}{P_i}, \quad (5)$$

Очевидно, что чем больше доходность, тем выгоднее вкладывать средства в данную ценную бумагу.

Подобный классический метод оценки, однако, не соответствует доходности той или иной ценной бумаги, которую предлагает выпускающая ее компания. Наблюдается

расхождение с доходностью, которую предлагает сама компания в процессе рекламы своих акций, облигаций и прочих ценных бумаг. Ниже приводится пример расчета подобной доходности, произведенный нами по данным Московской международной фондовой биржи (ММФБ).

Вначале рассмотрим исходные данные, взятые по пяти наиболее популярным ценным бумагам. Данные возьмем за каждый месяц за последние два с половиной года⁴ (табл.1).

Таблица 1. Динамика средневзвешенных цен (руб.) по 5-ти крупнейшим российским компаниям в 2006-2008 гг.

Месяц, год	ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
март 2006	307,4	1767,83	74,72	0,0837	95,86
апрель	306,25	1766,24	74	0,08	95,54
май	306,7	1767	74,21	0,0827	95
июнь	307,52	1768,11	74,88	0,09	96,34
июль	299,58	1760,78	73,5	0,0783	96,12
август	310,59	1770,37	73,98	0,0811	95,84
сентябрь	306,43	1768,33	75	0,0954	94,59
октябрь	312,43	1780,33	73	0,1326	92,43
ноябрь	316,43	1778,33	78	0,0876	95,77
декабрь	313,98	1777,1	80	0,1176	97,44
январь 2007	317,43	1779,229	77	0,0876	100,42
февраль	319,43	1770,33	79	0,0921	97,77
март	316,43	1775,33	81,876	0,0999	99,646
апрель	314,43	1775	75,345	0,1332	93,44
май	317,3	1776,11	83	0,0842	91,891
июнь	318,43	1783,44	74,56	0,0876	104,881
июль	313,98	1787,4	83,67	0,1006	99,337
август	316,43	1782,54	85,9	0,0941	99,77
сентябрь	321,43	1771,57	73,57	0,0964	91,648
октябрь	316,43	1766,33	75,544	0,0843	92,862
ноябрь	320,3	1775,997	84	0,0789	101,091
декабрь	318,43	1785,22	85,87	0,0876	102,226
январь 2008	314,45	1781,428	82	0,0987	91,449
февраль	318,19	1779,453	74,667	0,0964	100
март	311,43	1772,43	86,7	0,0952	92,672
апрель	322,98	1763,33	83,43	0,0972	101,869
май	323,86	1773,89	73	0,0827	99,879
июнь	314,22	1781,22	75,866	0,0798	92,437
июль	316,43	1782,78	73,679	0,0963	93,66
август	320,084	1776,331	87,655	0,0945	99,22

Рассчитаем доходность каждой ценной бумаги, согласно этим данным:

Ожидаемая доходность ценных бумаг				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
0,041262199	0,00480872	0,173112955	0,129032258	0,035051116

⁴ <http://www.micex.ru/fbmmvb>

Следовательно, в процентном отношении доходность ценных бумаг будет следующей: ГАЗПРОМ — 4%, ЛУКОЙЛ — 0,004%, Сбербанк — 17%, ВТБ — 13%, Аэрофлот — 3%. Однако это не соответствует доходности, рекламируемой компаниями. Например, ЛУКОЙЛ обещает ежегодный доход от 10,5 %⁵. Со значениями доходности прочих акций при необходимости можно ознакомиться самостоятельно.

Рассчитав доходность, переходим к формированию оптимального инвестиционного портфеля. Здесь и далее будут использоваться полученные данные. Предлагаемая концепция применима абсолютно для любых ценных бумаг и российских, и зарубежных.

Доходность r_i трактуется как случайная величина в математическом смысле этого термина. При этом предполагается, что для каждого $i = 1, \dots, N$ случайная величина r_i может принимать лишь конечное число значений $x_1^{(i)}, x_2^{(i)}, \dots, x_K^{(i)}$, где K — одно и то же значение для всех номеров i . Таким образом, получается случайный вектор $r = (r_1, \dots, r_N)$, полная характеристика которого дается его вероятностным распределением, т.е. значениями $x_j^{(i)}$ ($i = 1 \dots N, j = 1 \dots K$) и вероятностями событий $\{r_1 = x_{j1}^{(1)} \wedge r_2 = x_{j2}^{(2)}, \dots, \wedge r_N = x_{jN}^{(N)}\}$, состоящих в том, что случайные величины r_1, \dots, r_N примут одновременно значения $x_{j1}^{(1)}, \dots, x_{jN}^{(N)}$ соответственно. Считается, что доходность r_i полностью определяется внешней ситуацией, развитие которой протекает по одному из K -х сценариев. Вероятность каждого сценария обозначается $\pi_s, s = 1, \dots, K$ ($\pi_s \geq 0, \sum_{s=1}^K \pi_s = 1$) и предполагается, что в ситуации с номером S случайная величина $r_i = x_s^{(i)}$ ($i = 1 \dots N$).

Ожидаемой доходностью ценной бумаги естественно назвать математическое ожидание $\mu_i = \sum_{s=1}^K \pi_s x_s^{(i)} = \mu(r_i)$ соответствующей случайной величины. Вторая важная характеристика — дисперсия $V(r_i) = \sum_{s=1}^K \pi_s (x_s^{(i)} - \mu_i)^2$. Она характеризует «разброс» значений случайной величины относительно ее среднего значения. Чтобы не изменять размерности величины, вместо дисперсии используют ее среднеквадратичное отклонение (СКО) $\sigma_i = \sqrt{V(r_i)}$, имеющее тот же содержательный смысл. Применительно к доходности ценной бумаги дисперсия или СКО может трактоваться как мера риска вложений в данную ценную бумагу.

Сначала произведем расчет дисперсии:

Дисперсия				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
31,75752927	47,30305383	23,314388	0,000188607	13,32123337

Затем меры риска:

СКО (мера риска)				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
5,63538191	6,877721558	4,828497488	0,013733431	3,649826486

Далее рассмотрим вопрос о составлении портфеля ценных бумаг. Предположим, что $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_N$ — доли имеющегося капитала, вложенные в ценные бумаги с

⁵ http://www.oilspot.ru/aktcii_lukoila/index.1.html

соответствующими номерами, $\sum_{i=1}^N \alpha_i = 1, \alpha_i \geq 0$. Определяется случайная величина

$r_o = \sum_{i=1}^N \alpha_i r_i$, которая и будет характеризовать портфель, определяемый вектором $a = (\alpha_1, \dots, \alpha_N)$. В соответствии с теорией вероятностей для математического ожидания, дисперсии и СКО случайной величины r_o имеется:

$$\mu_o = \mu(r_o) = \sum_{i=1}^N \alpha_i \mu_i; V(r_o) = \sum_{i,j=1}^N \sigma_{ij} \alpha_i \alpha_j; \sigma_o = \sqrt{V(r_o)}. \quad (6)$$

Величины

$$\sigma_{ij} = \sum_{s=1}^K \pi_s (x_s^{(i)} - \mu_i)(x_s^{(j)} - \mu_j). \quad (7)$$

называются коэффициентами ковариации, которые характеризуют зависимость между соответствующими случайными величинами r_i и r_j . Для величин, у которых все $\sigma_i > 0$, удобно использовать коэффициенты корреляции:

$$\tilde{\sigma} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}. \quad (8)$$

Выражение для вариации случайной величины r_o может быть представлено в виде:

$$V(r_o) = a^T V a. \quad (9)$$

Далее предположим, что доходность портфеля ценных бумаг полностью характеризуется математическим ожиданием случайной величины r_o , а риск, связанный с портфелем, — его дисперсией $V(r_o)$, точнее среднеквадратичным отклонением σ_o . Параметры α_i вектора $a = (\alpha_1, \dots, \alpha_N)^T$ определяются так, чтобы ожидаемый риск был как можно меньше, а доходность — как можно больше. Имеем следующую математическую задачу:

$$\sigma_o = \sqrt{a^T V a} \rightarrow \min_{a \in R^N}. \quad (10)$$

$$\sum a = 1. \quad (11)$$

В данной постановке задачи требование $\alpha_i \geq 0$ не является обязательным. На реальном рынке ценных бумаг допустима т.н. короткая позиция, когда разрешается продавать ценные бумаги, которых в действительности нет в наличии в данное время.

Рассчитав наиболее оптимальное распределение начального капитала с точки зрения минимизации риска, перейдем к следующей задаче роста доходности:

$$\sum_{i=1}^N x_i r_i P_i \rightarrow \max_{r \in R^N}. \quad (12)$$

$$\sum_{i=1}^N P_i x_i \leq S. \quad (13)$$

$$P_i x_i \leq \alpha_i S. \quad (14)$$

Заметим, что для расчетов имеющийся у инвестора капитал принимался равным 400 тыс. руб. Но данный подход может быть реализован абсолютно при любом его размере. Ниже приводятся три примера расчетов возможных вариантов вложений средств в ценные бумаги.

Первый пример подходит для инвесторов, не использующих короткие позиции, а приобретающих только ценные бумаги, которые уже реально существуют:

Доли распределения капитала				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
0	0	1	0	0
Оптимальное количество акций в портфеле				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
0	0	53533.2	0	0

Во втором примере рассматривается инвестор, который допускает короткие позиции в своих вложениях:

Доли распределения капитала				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
0.0234466	-	0.000521674	0.922908	-
0.00699637				0.00789494
Оптимальное количество акций в портфеле				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
30.5096	0	2.79269	4410550	37767.5

Третий пример иллюстрирует поведение инвестора, который независимо ни от чего хочет разнообразить свои вложения и вкладывает средства во все возможные ценные бумаги:

Доли распределения капитала				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
0.1	0.05	0.3	0.2	0.05
Оптимальное количество акций в портфеле				
ГАЗПРОМ	ЛУКОЙЛ	Сбербанк	ВТБ	Аэрофлот
130.124	11.3133	2.79269	4410550	37767.5

Таким образом, задача формирования оптимального портфеля финансовых инвестиций считается решенной.

При инвестировании в финансовые активы инвестор сталкивается с различными видами рисков. Рассмотрим эти риски. Кроме того, существуют специфические риски, связанные с отдельными финансовыми инструментами и портфельными стратегиями (табл.2).

Таблица 2. Классификация рисков⁶

Риск	Пример
Риск изменения цены	Стоимость актива падает в тот момент, когда инвестор вынужден его продать
Риск неплатежеспособности (кредитный риск)	Эмитент не в состоянии выполнить свои обязательства
Инфляционный риск	Рост инфляции приводит к обесценению актива
Обменный риск	Изменение обменного курса ведет к потерям в стоимости актива, деноминированного в иностранной валюте

⁶ Clarkson R.S. The Measurement Risk. L., 2008.

Реинвестиционный риск	Полученный инвестиционный доход инвестируется в активы с меньшей доходностью
Риск досрочного отзыва	Эмитент пользуется своим правом досрочного исполнения обязательств
Риск ликвидности	Актив не удалось реализовать по «справедливой» цене

Отметим, что существуют пассивный и активный стиль управления инвестиционным портфелем.

Пассивное управление портфелем состоит в приобретении активов с целью удержания их на длительный период времени. Если в портфель включены активы, выпущенные на определенный период времени, например облигации, то после их погашения они заменяются аналогичными бумагами и т.п. до окончания инвестиционного горизонта клиента. При такой стратегии текущие изменения в курсовой стоимости активов не принимаются в расчет, так как в длительной перспективе плюсы и минусы от изменения их цены будут гасить друг друга.

В условиях глобального финансового кризиса подобный стиль управления изначально ведет к провалу. Изменения в курсовой стоимости активов, скорее всего, будут столь значительны, что плюс никогда не перекроет минус.

Активная стратегия управления инвестиционным портфелем наиболее оптимальна в условиях кризиса. Основная задача активного управления состоит в прогнозировании размера возможных доходов от инвестированных средств. Причем менеджер должен быть способен сделать это более точно, чем финансовый рынок, т.е. уметь опережать ход событий, а также претворить в реальность то, что подсказывает ему умозрительный анализ.

Активную стратегию проводят менеджеры, полагающие, что рынок не всегда, по крайней мере, в отношении отдельных бумаг, является эффективным, а инвесторы имеют различные ожидания относительно их доходности и риска. В итоге цена данных активов завышена или занижена. Поэтому активная стратегия сводится к частому пересмотру портфеля в поисках финансовых инструментов, которые неверно оценены рынком, и торговле им для получения более высокой доходности.

Формируя портфель, менеджер должен определить пропорции включения в него активов различных категорий, например, акций, облигаций и т.п. Такое решение называется решением по распределению средств. Оно зависит от оценок менеджером доходности и риска по данным группам активов и коэффициента допустимости (толерантности) риска клиента. Доходности в рамках каждой из групп обычно имеют высокую степень корреляции. Поэтому более важно определить категорию актива, который принесет наибольшую доходность в будущих условиях, чем самые лучшие активы внутри каждой категории. Далее менеджер должен выбрать конкретные активы в рамках каждой категории. Такое решение называется решением по выбору активов.

Также менеджер должен оценить рыночный тренд. Если он полагает, что на рынке ожидается подъем, то ему необходимо сделать акцент на активах с более высокой ценой, если спад, то на активах с низкой ценой.

Активную стратегию менеджер может строить на основе приобретения рыночного портфеля в сочетании с кредитованием или заимствованием.

Вследствие изменения конъюнктуры рынка менеджер периодически будет пересматривать портфель. Покупка и продажа активов повлечет дополнительные комиссионные расходы. Определяя целесообразность пересмотра портфеля, ему следует учесть в издержках данные расходы, поскольку они будут снижать доходность портфеля.

Активная стратегия основана на предположении, что рынки неэффективны, и что инвестор либо неверно выявил оцененные бумаги, либо умеет предсказывать процентные ставки и правильно играть на сроках. Эта стратегия предполагает тщательное отслеживание и немедленное приобретение инструментов, отвечающих инвестиционным

целям портфеля, а также быстрое изменение состава фондовых инструментов, входящих в портфель. Реализацией активной стратегии является подход процентных ожиданий.

Базовыми характеристиками активного управления являются:

- выбор ценных бумаг, приемлемых для формирования портфеля;
- определение сроков покупки или продажи финансовых активов.

При активном управлении считается, что содержание любого портфеля является временным. Когда разница в ожидаемых доходах, полученная в результате либо удачного, либо ошибочного решения, либо из-за изменения рыночных условий исчезает, составные части портфеля целиком заменяются другими.

Активная стратегия управления портфелем предполагает оперативную ревизию портфеля. При этом инвестор сопоставляет показатели дохода и риска по новому портфелю (после ревизии) с инвестиционными качествами старого портфеля. Именно при активном управлении особое значение имеет прогноз изменения цен на финансовые инструменты.

Существуют четыре основные формы активного управления, которые базируются на свопинге, т.е. постоянном обмене, ротации ценных бумаг через финансовый рынок:

1) т.н. подбор чистого дохода — самая простая форма, когда из-за временной рыночной неэффективности две идентичные ценные бумаги обмениваются по ценам, немного отличающимся от номинала. В итоге реализуется ценная бумага с более низким доходом, взамен приобретается инструмент с более высокой доходностью;

2) подмена — прием, при котором обмениваются две похожие, но не идентичные ценные бумаги. Например, существует облигация промышленной компании, выпущенная на 10 лет с доходностью 15%, и облигация транспортной компании сроком на 9 лет с доходностью 15%. Допустим, первая облигация продается по цене на 10 пунктов выше, чем вторая. В данной ситуации владельцы облигаций могут расценить возможным «свопировать» облигации промышленной компании, так как 10 пунктов добавочного дохода с продлением срока действия облигации на один год являются достаточно существенной прибавкой;

3) сектор-своп — более сложная форма свопинга, когда осуществляется перемещение ценных бумаг из разных секторов экономики, с различным сроком действия, доходом и т.п. В настоящее время появилось большое число компаний, которые специально занимаются поиском «ненормальных» инструментов, показатели которых заметно отличаются от средних. При заключении, что факторы, вызывающие «ненормальность», могут перестать действовать, указанные фирмы проводят с «ненормальными» ценными бумагами акты купли-продажи;

4) операции, основанные на предвидении учетной ставки. Идея этой формы заключается в стремлении удлинить срок действия портфеля, когда ставки снижаются, и сократить срок действия, когда ставки растут. Чем больше срок действия портфеля, тем больше цена портфеля подвержена изменениям учетных ставок.

Таким образом, активная стратегия управления портфелем в условиях кризиса представляется нам наиболее эффективной.