**Тема 8. Модель ценообразования активов АРТ**

Модель APT (Arbirtrage Pricing Theory – модель арбитражного ценообразования) была предложена С. Россом в 1976 году. Преимуществом арбитражной теории, перед популярной CAPM, является меньшее количество предпосылок, которые делают модель ближе к реальности. Модель строится на предположении о том, что каждый инвестор стремится увеличить доходность своего портфеля без увеличения риска каждый раз, когда возникает такая возможность. То есть инвесторы стремятся воспользоваться принципом арбитража. Арбитраж – это получение безрисковой прибыли путем использования разных цен на одинаковые ценные бумаги или другие активы. Арбитраж является распространенной практикой и, как правило, состоит в покупке актива по низкой цене и одновременной его продаже по более высокой цене.

Арбитражные сделки играют не малую роль в обеспечении эффективного функционирования современного рынка ценных бумаг. Общее уравнение модели выглядит следующим образом:

http://studyfinance.ru/images/stories/apt.png

где bij - чувствительность доходности i-го актива к j-му фактору,

Fi - значения i-го фактора.

Арбитражная модель подразумевает, что ценные бумаги с одинаковыми чувствительностями к факторам ведут себя одинаково, за исключением внефакторного риска. Поэтому ценные бумаги с одинаковыми чувствительностями к факторам должны иметь одинаковые ожидаемые доходности, иначе имелись бы  арбитражные возможности, но как только такие возможности появляются, они сразу же исчезают из-за действий инвесторов.

Привлекательность использования арбитражной теории ценообразования определяется ее многофакторностью. На практике очень редко можно описать движение рынка лишь одним фактором, на цены акций, а значит и на их доходности, влияют несколько факторов. Но многофакторность является и основным камнем преткновения для использования данной модели на практике, так как совершено непонятно какие факторы следует отобрать. Выбор факторов становится сугубо субъективной процедурой и определяется инвестором. Именно поэтому крупные, институциональные инвесторы не особо широко применяют данную теорию в своей практике.

С появлением APT начали предприниматься попытки определения количества влияющих факторов и сами факторы. Многие исследователи пришли к выводу, что таких факторов от 3 до 5, но сами выявленные факторы были различными. В основном выявляют четыре фактора:

* темп прироста промышленного производства
* величина инфляции
* разница между долгосрочными и краткосрочными факторами
* разница между надежными и ненадежными облигациями.

Стоит отметить, что третий фактор может быть интерпретирован как характеристика временной структуры процентных ставок, а четвертый – как мера премии за риск неуплаты, которую инвестор требует за приобретение рисковых корпоративных облигаций вместо безрисковых казначейских.

Похожие факторы были определены и другими авторами. Они предложили всего пять факторов, первые три из которых совпадают с приведенными выше, а последними двумя стали темп прироста усредненных продаж в экономике и доходность индекса S&P500.

Совершенно другие факторы для практического применения использует компания Salomon Brothers:

* темп роста ВВП
* процентная ставка
* ставка изменения цен на нефть
* темп роста расходов на оборону
* инфляция

Как видно совпадающим фактором с предыдущими исследователями стала инфляция. Такая разрозненность в результатах ставит в тупик обычного инвестора и делает APT трудноприменимой на практике. Одним из возможных объяснений разницы в результатах может быть нестационарность факторов во времени и на различных рынках. Несмотря на трудности, арбитражную теорию все-таки используют на практике и весьма успешно.

Таким образом, арбитражная теория ценообразования строится на меньшем количестве предположений, чем CAPM, что делает ее более реалистичной. Многофакторность APT позволяет оценить влияние  нескольких факторов на доходности активов, но в тоже время усложняет практическое применение модели. Несмотря на проведенные исследования, окончательный список влияющих факторов назвать сложно, так как они могут быть различны для разных рынков, а что самое главное они различны на разных временных периодах.