Предсказуемая непредсказуемость: как понять поведение фондового рынка

Юлия ВЫМЯТНИНА,
профессор факультета экономики, Европейский университет в Санкт-Петербурге

В 2013 году премия Шведского национального банка по экономическим наукам памяти Альфреда Нобеля была присуждена Юджину Фаме (Университет Чикаго), Ларсу Питеру Хансену (Университет Чикаго) и Роберту Шиллеру (Университет Йеля) «за эмпирический анализ цен на активы». Это одна из немногих Нобелевских премий по экономике, повлиявших на реальные рыночные практики.

Логика фондового рынка предполагает, что изменение цены активов не должно быть прогнозируемым

Логика фондового рынка предполагает, что изменение цены активов не должно быть прогнозируемым. В противном случае можно было бы купить те активы, цены которых должны пойти вверх, и заработать на этом. Однако такую стратегию постарались бы реализовать все участники рынка, что привело бы к немедленному росту цен на эти активы и нивелировало бы возможности для получения прибыли. Если рынок хорошо выполняет свою работу — является эффективным, возможностей для арбитражной торговли не будет, поскольку любая доступная информация (включая ожидания) будет очень быстро учтена в ценах активов.

Фама в работе 1970 года[1] выделил три версии эффективности рынка в зависимости от того, что понимать под доступной информацией. Слабая версия информационной эффективности рынка предполагает невозможность систематически обыгрывать рынок, используя информацию о прошлых ценах активов. Полусильная версия предполагает невозможность систематически обыгрывать рынок, используя всю публично доступную информацию. Наконец, сильная версия предполагает невозможность систематически обыгрывать рынок, используя любую информацию — как общедоступную, так и частную. Последнюю версию на практике проверить невозможно, поскольку доступа к частной информации у исследователей нет. С учетом этого обстоятельства часто говорят только о двух типах информационной эффективности рынка: слабую версию так и называют, а полусильную версию называют сильной.

На практике проверка информационной эффективности рынка осложняется тем, что в самом простом случае (слабая версия) нужно проверить, являются ли отклонения

[1] Fama, E.F. (1970), Efficient capital markets: a review of theory and empirical work, Journal of Finance 25, 383–417.

реализованной доходности от ожидаемой случайными. Но для этого нужно знать, какова была ожидаемая доходность, что в случае акций является ненаблюдаемой величиной. Хотя сейчас этот постулат кажется очевидным, Фама был первым, кто акцентировал на этом внимание в академической литературе. Получается, что исследователь должен сначала выдвинуть гипотезу о том, как формируется ожидаемая доходность — предложить модель ценообразования для конкретного актива, — и лишь с учетом этой гипотезы проверить информационную эффективность рынка. Эта совместность гипотез осложняет интерпретацию результата — наличие систематических отклонений реализованной доходности от ожидаемой может как объясняться неверной гипотезой о ценообразовании актива, так и свидетельствовать об отсутствии информационной эффективности рынка.

Однако Фама подчеркнул, что если смотреть на высокочастотные данные — например дневные, то проблема неверной идентификации ожидаемой доходности (моделирования ценообразования активов) практически исчезает, поскольку в большинстве случаев за один день ожидаемая доходность активов не меняется. Это означает, что можно посмотреть на то, позволяют ли данные о прошлой доходности прогнозировать будущую на очень коротких временных горизонтах (день или неделя). Если изменения в доходности носят характер случайного блуждания, рынок можно считать эффективным в слабой форме. Фама в работе 1965 года[1] протестировал гипотезу случайного блуждания на выборке акций фондового рынка США и показал, что имелись признаки очень слабой предсказательной силы прошлых доходностей на горизонте дня, недели и месяца. Но эти отклонения от настоящего случайного блуждания были столь незначительны, что с учетом брокерских комиссий не могли дать инвесторам никакого преимущества. Тем самым рынок был признан информационно эффективным в слабой форме, хотя и с небольшими оговорками.

Идея использования коротких временных промежутков, чтобы снизить проблемы при интерпретации результатов тестирования совместно двух гипотез, использована и в другом типе исследования поведения цен активов с участием Фамы — анализе событий (event studies). Фама с соавторами[2] выбрали в качестве события сплит акций. Если рынок эффективно вбирает всю новую информацию, то после реакции на объявление компании о сплите акций доходность акций этой компании должна быстро вернуться к случайному блужданию. Авторы обнаружили именно такую динамику, а метод анализа событий стал одним из наиболее часто используемых в различных сферах финансовых исследований.

Если в краткосрочном периоде цены активов (почти) не прогнозируемы, логично предположить, что в длительном периоде это тем более так. Однако Роберт Шиллер выяснил, что на практике все ровно наоборот. В работах 1979 года[3] (облигации) и 1981 года[4] (акции) он предложил сравнить краткосрочную и долгосрочную дисперсии доходности активов. При отсутствии арбитража дисперсия цены актива в краткосрочном периоде должна быть меньше, чем дисперсия реализованной приведенной стоимости будущих дивидендов, поскольку последняя с точки зрения теории является суммой дисперсии цены актива и дисперсии ошибки прогноза. Выяснилось, что в доходности активов оказалось встроено свойство «возврата к среднему»: за периодами доходности выше среднего следовали периоды доходности ниже среднего. Результаты подтвердились и при использовании более корректных эконометрических методов[5].

Получается, что на длительных временных горизонтах будущие доходности активов можно прогнозировать. Аналогичные результаты были получены впоследствии и для других переменных — например, ставок процента и динамики обменных курсов. Исследователи выявили ряд факторов (прежде всего макроэкономических переменных), с которыми коррелировала динамика дисперсий доходностей активов. Объяснить полученные противоречивые результаты можно только вернувшись к обозначенной Фамой проблеме — либо

Исследователи выявили ряд факторов (прежде всего макроэкономических переменных), с которыми коррелировала динамика дисперсий доходностей активов

[1] Fama, E.F. (1965), The behavior of stock market prices, Journal of Business 38, 34–105.

[2] Fama, E.F., L. Fisher, M. Jensen and R. Roll (1969), The adjustment of stock prices to new information, International Economic Review 10, 1–21.

[3] Shiller, R.J. (1979), The volatility of long term interest rates and expectations models of the term structure, Journal of Political Economy 87, 1190–1219.

[4] Shiller, R.J. (1981a), Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?, American Economic Review 71, 421–436; Shiller, R.J. (1981b), The use of volatility measures in assessing market efficiency, Journal of Finance 36(2), 291–304.

[5] Campbell, J.Y. and R.J. Shiller (1987), Cointegration and tests of present value models, Journal of Political Economy 95, 1062–1088.

фондовый рынок не является информационно эффективным, либо изменяются представления инвесторов относительно ожидаемой доходности и риска различных активов (например, вместе с изменениями фазы экономического цикла).

Если исходить из того, что рынок все-таки эффективно учитывает доступную информацию (хотя бы в слабой форме), можно предположить, что у инвесторов в разные фазы экономического цикла разный дисконтирующий фактор. Этот результат теоретически выводится в рамках расширенной модели CAPM — CCAPM, в которую добавлены динамика и потребление оптимизирующего репрезентативного агента. Проблема с проверкой выводов этой модели длительное время состояла в том, что ее можно было осуществить только при помощи калибровки модели, что неизбежно увеличивает неопределенность относительно результатов, поскольку величина каждого калибруемого параметра по сути является дополнительным предположением.

Достичь прогресса в этом направлении удалось благодаря работе Хансена 1982 года[1], в которой был предложен обобщенный метод моментов — новый метод эконометрического оценивания, получивший широкое распространение почти во всех областях эмпирических экономических исследований. Этот метод позволял корректно оценивать динамические модели с использованием панельных данных. Применив обобщенный метод моментов к CCAPM, Хансен и Синглтон[2] пришли к выводу, что эта модель неадекватна данным. Это привело к ряду предложений о модификации модели CCAPM — разделение в модели параметров, отвечающих за отношение к риску и за межвременное распределение ресурсов (в этом направлении активно работал Хансен), добавление параметра, учитывающего изменения уровня потребления (предложено Ангусом Дитоном), рассмотрение гетерогенных экономических агентов (с точки зрения распределения дохода или богатства).

Однако Шиллер предложил пойти другим путем и обратить внимание на то, что люди не всегда действуют в соответствии с парадигмой рационального экономического агента. Он предложил учесть результаты исследований психологов, указывающих на разного рода отклонения в поведении от рационального идеала — как вследствие индивидуальных особенностей (здесь он в первую очередь ссылался на работы Канемана и Тверски), так и из-за социального давления и неоптимальных институциональных правил.

Шиллер формализовал эти соображения в модели[3] на примере двух типов инвесторов — «обычных» (частные инвесторы, подверженные психологическим иллюзиям и склонные действовать нерационально) и «продвинутых» (институциональные инвесторы, действующие рационально, но с учетом ограничений). Первый тип инвесторов может создавать на рынках отклонения от фундаментально обоснованных цен, которые очевидны второму типу инвесторов. Однако последние не всегда имеют возможность повлиять на цены активов в нужную сторону из-за разного рода ограничений и правил, регулирующих их деятельность.

Шиллер формализовал эти соображения в модели на примере двух типов инвесторов — «обычных» и «продвинутых»

Эта модель заложила основу поведенческих финансов — активно развивающегося направления на стыке поведенческой экономики и финансовой теории. В книге «Иррациональный оптимизм», вышедшей в 2000 году, Шиллер развивал свои идеи о том, что психологические особенности поведения людей и влияние общества и институтов приводят к формированию пузырей на фондовых рынках. Среди прочего он отметил, что в сегменте акций технологических компаний наблюдалось явное отклонение представлений инвесторов от рациональных — через несколько месяцев произошел крах «доткомов». Во втором издании книги в 2005 году Шиллер обратил внимание на рынок недвижимости в США и указал на признаки формирования на нем пузыря, а также спрогнозировал серьезные проблемы для финансовых институтов, когда этот пузырь лопнет.

В заключение отметим одно из интересных практических следствий из академических работ нобелиатов 2013 года. Понимание того, что в краткосрочном периоде цены активов не прогнозируемы, привело к переоценке деятельности управляющих активами. Ряд исследований показал, что многие активно управляемые фонды не приносят дополнительной ценности вкладчикам по сравнению с движением рынка (особенно с учетом вознаграждения). Результатом стало появление индексных фондов и ETF, привлекающих значительную долю всех вложений на фондовые рынки.

[1] Hansen, L.P. (1982), Large sample properties of generalized method of moments estimators, Econometrica 50, 1029–1054.

[2] Hansen, L.P. and K.J. Singleton (1982), Generalized instrumental variable estimation of nonlinear rational expectations models, Econometrica 50(5), 1269–1286; Hansen, L.P. and K.J. Singleton (1983), Stochastic consumption, risk aversion, and the temporal behavior of asset prices, Journal of Political Economy 91(2), 249–265.

[3] Shiller, R.J. (1984), Stock prices and social dynamics, Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, 457–510.

Создайте ваш индекс вместе с Cbonds

- Для измерения эффективности управления портфелем
- При использовании индексной стратегии управления
- Создание собственного бенчмарка

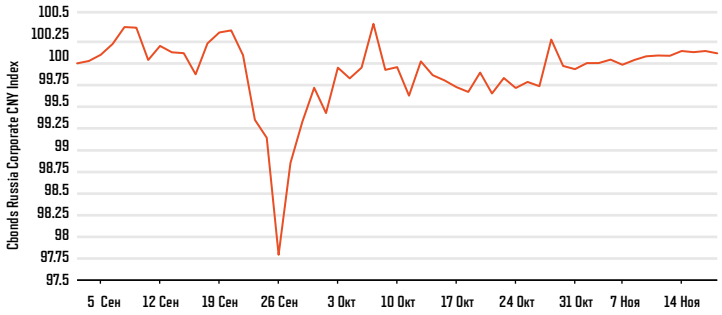
- Использование гибких методов построения индекса
- Ограничение долей эмитентов в портфеле
- Обновление структуры индекса при перебалансировке портфеля
- Возможность создания ценовых и объемных индексов
- Разработка пользовательской методологии

- У вас есть список эмиссий, критерии или идеи для построения индекса — свяжитесь с нами

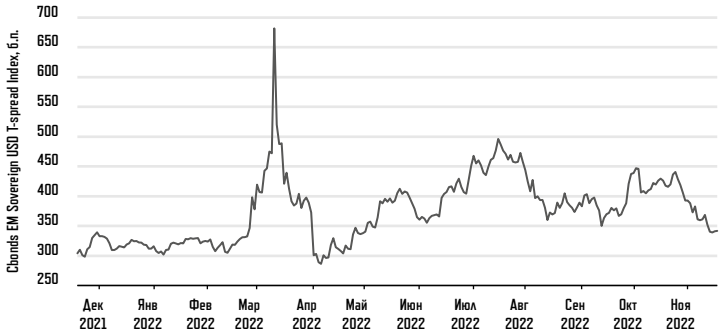
+ 7 (812) 336-97-21 доб. 146
database@cbonds.info

Cbonds World Corporate Green Bonds USD Index

Cbonds Russia Corporate CNY Index



Cbonds EM Sovereign USD T-spread Index



Индексы:

- полной доходности
- индекс дюрации
- ценовой индекс
- G-спред
- эффективной доходности

Cbonds

Реклама