

УДК 336.648

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В СТАБИЛИЗАЦИИ НА РЫНКЕ

Стрельников Е.В.

*ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»,
Екатеринбург, e-mail: strelnikoff76@mail.ru*

В статье говорится о том, что система международного финансового рынка представляется крайне нестабильной и причина тому – давление всевозможных финансовых рисков. Накопление рисков происходит из-за обилия рискованных ситуаций на рынке. Именно по этой причине многие зарубежные и отечественные экономисты склонны считать, что финансовый рынок требует более жесткого и детального регулирования процессов, которые на нем происходят. В исследовании указывается, что динамика развития всего мирового финансового рынка свидетельствует о том, что глобальные рыночные риски складываются из рисков, возникающих на локальных страновых финансовых рынках и связаны они с отдельными финансовыми инструментами. Стабилизация на финансовом рынке представляется процессом управления риском. В такой ситуации рынок должен быть более стабильным. В этом случае существуют некоторые правила поведения участников рынка, что впоследствии делает более стабильной ситуацию на рынке, в том числе с позиции конкретных участников рынка.

Ключевые слова: нестабильность, экономическая нестабильность, возникновение экономической нестабильности, рынок, финансовый рынок, волатильность, финансовые инструменты, стабилизация рынка

THE ECONOMICAL MEANING FINANCIAL INSTRUMENTS TO STABLE MARKET

Strelnikov E.V.

Urals State University of Economics, Ekaterinburg, e-mail: strelnikoff76@mail.ru

The paper says that now system international financial market is non stable. There are reason it to a lot of evidence financial risks. There are accumulate risks are to very many market risk situation. There are some foreign and native economists to involve modern financial market best demanding regularly process. The paper reports to financial markets consists global risks to consist are individual country risk. It will take personal financial instruments. There are management to demanding process are actually stable market situation. So it will there making stably market situation. There are some rulings to behavior market makers. So it will takes stable market instruments.

Keywords: non-stability, economical non-stability, origin economical non-stability, market, financial market, volatility, financial instruments, market stability

Для того чтобы установить роль финансовых инструментов на рынке в целом, нам необходимо определиться с понятием стабилизации в экономике и стабилизации на отдельно взятом рынке. Так, по данным создателей словаря по экономике Collins, стабилизация на рынке, а именно стабилизационная политика, является одним из видов управления спросом (*demand management or stabilization policy*). Стабилизация в экономике достигается управлением уровня совокупного спроса в экономике с помощью фискальной политики и кредитно-денежной политики для смягчения или даже устранения колебаний уровня экономической активности, связанных с деловым циклом. Так, главная цель управления спросом – это «точечная настройка» совокупного спроса для того, чтобы не допускать его недостаточности по сравнению с потенциальным валовым национальным продуктом (таким образом регулируются и предотвращаются потери в выпуске и безработице) или его из-

быточности (один из методов предотвращения инфляционных тенденций в экономике) [2, с. 603].

В настоящее время экономика переживает периоды нерегулируемости. Нерегулируемая экономика, как правило, может проходить сквозь периоды депрессий и бумов [8].

Так, стабилизация на любом рынке, в том числе финансовом, сопряжена с рядом особенностей, связанных с характерными параметрами самих финансовых рынков. Кроме того, для более или менее приемлемого процесса управления необходимо введение определённого парадигмального начала. Для чего необходимо предложить науке некое направление дальнейшего развития в области стабилизации финансового рынка.

Таким образом, если говорить в общем, то система международного финансового рынка представляется крайне нестабильной и причина тому – давление всевозможных финансовых рисков. Накопление рисков происходит из-за обилия рискованных

ситуаций на рынке. Именно по этой причине многие зарубежные и отечественные экономисты склонны считать, что финансовый рынок требует более жесткого и детального регулирования процессов, которые на нем происходят. Кроме того, на концепции регулирования финансовых рынков настаивает руководство Международного валютного фонда. Однако при всей пафосности реляций относительно регулирования финансового рынка конкретных предложений по сохранению стабилизации финансового рынка мы со стороны представителей МВФ не слышим [7]. Кроме того, динамика развития всего мирового финансового рынка свидетельствует о том, что глобальные рыночные риски складываются из рисков, возникающих на локальных страновых финансовых рынках. В свою очередь, страновые финансовые риски можно представить в виде определенной совокупности финансовых инструментов, посредством операций с которыми и происходит генерирование какой-либо рискованной ситуации. Но в тот же самый момент на рынке посредством других операций с несколько иными финансовыми инструментами происходит сглаживание или, можно сказать, некая диверсификация рискованных ситуаций.

Следует сразу отметить, что мировая глобализация экономических отношений и трансграничная финансовая глобализация, выражающаяся в миграции капиталов, вовлекают в свой процесс и финансовые инструменты. Ведь инструменты это неотъемлемый механизм, так сказать, «кровь» всей системы финансов, наполняющая потоки денежными средствами, те потоки, которые обеспечивают функционирование как мирового финансового рынка, так и страновых рынков.

В целом финансовый рынок можно охарактеризовать как совокупность разнонаправленно функционирующих финансовых инструментов. Финансовый инструмент нам представляется в виде единичного звена на финансовом рынке [4, с. 251]. Подобное единственное звено позволяет достигать на финансовом рынке самых различных целей, первостепенной из которых является инвестирование (экономическая сущность инвестиционного процесса на финансовом рынке была исследована в предыдущих параграфах).

Кроме того, обособление финансовых инструментов, которое произошло буквально в последние 20 лет, заставляет нас говорить о том, что финансовые инструменты представляются одной из составляющих целой революционной деятельности на рынке. Финансовые инструменты и операции с ними могут быть причислены к но-

вому виду воздействия не только на финансовые рынки, но и на экономики отдельных стран. В частности, как отмечает П. Бергер, капиталистические формы финансового влияния могут полностью разрушать государства, поддерживать правящие режимы, которые не имеют никакой социальной базы поддержки.

Таким образом, финансовые инструменты могут играть и по сути играют в экономике двоякую роль, в частности инструментарий, обращающийся на Московской межбанковской валютной бирже, по словам ее президента А. Аганбеяна, уже достиг в прошлом году 200 трлн руб. При этом сумма, привлеченная в виде долговых займов, составила 1 трлн руб. Следовательно, финансовая сфера, в которую входит практически весь спектр финансовых инструментов, в настоящее время видится достаточно мощной и оказывающей очень большие структурные влияния на рынок.

Любой финансовый продукт, который мы можем встретить на рынке, можно представить в виде суммированной разности платежей по этому финансовому продукту к сумме кассовой прибыли компании, выпустившей или эмитировавшей данный продукт. Формула выглядит следующим образом:

$$V_n = \sum \frac{x_t - I_t}{(1+r)^t} + \sum \frac{FS_t - FB_t}{(1+r)^t} + \frac{V_{n+10}}{(1+r)^n}, \quad (1)$$

где V_n – сумма рыночной стоимости финансового актива в n -й период; x_t – сумма кассовой прибыли от инвестиций; I_t – сумма валовых инвестиций; FS_t – сумма рыночной стоимости компаний, которые не попадают в выборку (например, они связаны с другим сегментом рынка); FB_t – сумма рыночной стоимости фирм, включаемых в выборку за десятилетний период; r – учетная ставка, %.

Более подробно колебания уровня цен финансовых активов на различных сегментах финансового рынка представлены в приложении E.

Таким образом, исходя из представленной формулы можно предположить, что суммарно рыночная стоимость активов связана с рыночной стоимостью компании, эмитирующей данный актив, и обратно пропорциональна временной учетной ставке процента, установившейся на данный период. Следовательно, при малейшем изменении любого из этих двух основных показателей мы можем получить в определенной степени неконтролируемый рост или падение цен на финансовые активы, что напрямую сказывается на стабилизации всего финансового рынка.

Однако в нашем случае мы встречаемся не со всей совокупностью финансовых инструментов, мы можем оперировать лишь выборкой из генеральной совокупности. Как отмечают некоторые исследователи, такой подход будет более рационален и более достоверен [1, с. 19].

Мы можем рассматривать выборку неких финансовых инструментов на предмет их возможной стабилизации как аналог генеральной совокупности, так как в нашем случае обследование всей генеральной совокупности имеет слишком размытые границы и весьма затруднительно в исполнении. В этом случае для нас наиболее подходящим будет применение законов вероятностей распределения как двух генеральных совокупностей.

Кроме того, в нашем примере выборки из генеральной совокупности мы можем предположить, что любой финансовый инструмент будет себя вести на рынке исходя из неопределенной корреляционно-регрессионной зависимости между собой.

При такой корреляционно-регрессионной зависимости мы видим, что волатильность цен на большинство финансовых активов есть не что иное, как стохастический и достаточно быстроизменяющийся процесс. В частности, нам необходимо определиться с положением ARCH- и GARCH-моделей, которые широко изучены в экономической теории и финансах, и по ним имеется большое количество опубликованных работ.

Таким образом, мы можем представить любые ARCH-модели по своей экономической природе как довольно простые стохастические процессы, которые локально нестационарны. Данные виды процессов исследованы на протяжении длительного времени. Впервые ARCH-процессы были введены Р. Инглом в 1982 г. [7]. Так, подобные модели применимы в различных областях, в частности средние и дисперсии инфляции в Великобритании и других странах, фондовые прибыли, ставки процента, обменные курсы валют. Подобные модели вполне применимы и при расчете влияния финансовых инструментов в процессе стабилизации на рынке.

В данном случае ARCH-модели представляют собой эмпирически мотивированные, дискретные во времени стохастические модели, для которых дисперсия во времени t может условно зависеть только от некоторых прошлых величин, т.е. квадратов самого случайного сигнала. Следовательно, практически любой ARCH-процесс может определять класс стохастических моделей, так как каждая подобная модель характери-

зуется более конкретным числовым управляющим параметром и специфической формулой, которая генерирует случайную переменную во времени t .

В нашем случае для того, чтобы найти определенную и понятную всем взаимосвязь между финансовыми инструментами и стабилизацией на рынке, нам следует применить стохастический процесс с авторегрессионной гетероскедастичностью. Сразу следует отметить, что подобных процессов в экономике просто масса, мы лишь исследуем одни из них.

Так, стохастический процесс с авторегрессионной условной гетероскедастичностью, т.е. процесс с непостоянными дисперсиями, зависящими от прошлых значений, но постоянной безусловной дисперсией, есть не что иное, как ARCH-процесс, определяемый следующим уравнением:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1}^2 + \dots + \alpha_p x_{t-p}^2, \quad (2)$$

где α_0 , α_1 и α_p – значения стоимости финансовых инструментов; x_t – случайная величина с нулевым средним и дисперсией σ_t^2 , характеризующей устойчивость финансового инструмента относительно функции доходности $f_t(x)$. Функция доходности может быть взята так и гауссовская переменная. Более того, если рассматривать гауссовский процесс с позиции стабильного состояния только p и $f_t(x)$, только в этом случае мы получим полностью определенный ARCH-процесс, т.е. мы получаем в определенной степени стабильные показатели по изменению цены финансовых инструментов.

При этом величина дисперсии финансовых активов будет равна следующему уравнению:

$$\sigma^2 = \frac{\alpha_0}{1 - \alpha_1}. \quad (3)$$

Таким образом, мы получаем уравнение, описывающее практическое приращение дисперсии на финансовом рынке, которая сопровождается и увеличением объема торгуемых финансовых инструментов, об этом нам может сказать с определенным постоянством увеличивающийся объем как самих финансовых инструментов, так и размер дисперсии [9, с. 147].

Кроме того, стоимости финансовых инструментов в их динамической характеристике можно представить в виде динамично развивающихся процессов, базовым для которых может быть ARCH-процесс.

Любой финансовый актив, вернее его ценовое выражение, мы можем представить

в виде уравнения, описывающего случайный процесс:

$$X_t = X_0 + \int_0^t a(X_s, s) ds + \int_0^t b(X_s, s) dW_s. \quad (4)$$

Данное уравнение описывает процесс Ито, который ежесекундно происходит на любом сегменте финансового рынка. Подобный процесс можно записать в виде стохастического дифференциального уравнения для дифференциала Ито:

$$dX_t = a(X_t, t)dt + b(X_t, t)dW_t. \quad (5)$$

При этом $dX_t = a_t dt + b_t dW_t$ можно записать гораздо проще в виде броуновского движения с неким сносом a_t и определенной мгновенно возникающей дисперсией b_t^2 . В частности, при таком мгновенном перемещении и трансформации финансовых инструментов процесс X будет ни чем иным, как маргиналом.

Следует напомнить, что dW также нормально распределена со средним нулем и дисперсией dt , в этом случае другая эквивалентная форма записи уравнения дифференциала Ито будет ни чем иным, как уравнением Лагранжа. Изменение на различных сегментах финансового рынка можем увидеть в приложении E.

Кроме того, в продолжение к ARCH-процессу на финансовых рынках может протекать и более сложный процесс, использующий линейные зависимости, возникающие на финансовых рынках. В данном случае это GARCH-процесс, суть его заключается в том, что он представляет собой временную эволюцию экономического временного ряда, составленного из параметров ARCH из цен на различные финансовые активы. В свое время идея подобного процесса была предложена Т. Боллерсломом [6].

По Боллерслеу, данный класс стохастических процессов определяется общей формулой-соотношением

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q x_{t-q}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \beta_p \sigma_{t-p}^2, \quad (6)$$

где $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_q x_{t-q}^2, \beta, \dots, \beta_p \sigma_{t-p}^2$ – управляющие и параметрические параметры более сложных финансовых инструментов, структурирование которых не всегда может быть подвержено линейным законам.

Например, подобный процесс с легкостью может подтвердить, что многоуровневые (или как их еще можно, называть многопериодные финансовые инструменты) в своей генеральной совокупности стре-

мятся к стабильному состоянию. Процесс GARCH в большей степени отвечает требованиям стабильности рынка, он более характерен для финансовых инструментов рынка производных, но несмотря на это при избытке «горячего» капитала производные при их нынешнем состоянии не могут дать полной гарантии защиты от нестабильности на рынке.

Например, вопреки тому, что финансовый рынок стремится к своему нестабильному состоянию, отдельные его инструменты показывают сверхстабильное состояние при самых разнообразных потрясениях на рынках, даже при турбулентных завихрениях на финансовых рынках в момент прохождения кризисных явлений¹.

Кроме того, финансовые инструменты обладают определенными специфическими особенностями. Так, А. Суэтин отмечает, что финансовые рынки существуют иначе, чем рынки других товаров и услуг [3]. Одной из составляющих привлекательности финансовых активов является их способность как увеличивать вложенные средства, так и сохранять от инфляционных и иных тенденций вложенные инвестиции. С другой стороны, на финансовом рынке у инвестора может возникать определенная эйфория от произведенных инвестиционных вложений, а падение цен может парализовать рынок, что пагубно может сказаться на стабильном положении всего рыночного механизма. Так, определенное воздействие на финансовые инструменты оказывает уровень их стабилизации, многие внешние факторы оказывают сопутствующее влияние на финансовые активы. При спаде на рынках резко могут снижаться объемы торговых операций, так как инвесторы не захотят фиксировать убытки посредством дешевой продажи активов.

Кроме того, согласно гипотезе нестабильности Х. Мински, в условиях бурного развития рынков и устойчивого экономического роста у инвесторов возникают стимулы спекулировать, используя даже заемные средства, что приводит к причине потери стабильности. Но в своей совокупности финансовые инструменты при обычных условиях стабилизируются и находятся в равновесном состоянии, только если существует довольно мощный базисный фактор – финансовый стабилизатор.

Финансовым стабилизатором является такой финансовый актив, который при большинстве неблагоприятных факторов

¹ Категория турбулентности на финансовых рынках означает момент полной неуправляемости процесса движения капитала на рынке, который описывается соответствующей эконометрической системой.

не изменяет свою стоимость в сторону уменьшения, превышения или уменьшения, при этом испытывает минимальную волатильность.

Таким образом, в настоящий период возник вопрос о введении понятия «финансовый стабилизатор на рынке», который рыночными методами регулировал бы ситуацию на финансовом рынке, в частности приводил бы рынок в состояние стабилизации.

Список литературы

1. Дубров А.М. Многомерные статистические методы: учебник / А.М. Дубров, Л.И. Трошин. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.
2. Пасс К. Словарь по экономике / К. Пасс, Б. Лоуз, Л. Дэвис; пер. с англ. под ред. П.А. Ватника. – СПб.: Высш. шк., 2004. – 752 с.
3. Суэтин А. Структурный расцвет финансовых рынков // Вопросы экономики. – 2010. – № 12. – С. 59–69.
4. Begg D. Economics / D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch. – McGraw-Hill, 1991. – 251 p.
5. Berger P.L. The Capitalist Revolution. – N.Y.: Basic Books, 1986. – 94 p.
6. Bollerslev T. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity // Econometrics. – 1986. – № 31. – P. 307–327.
7. Engle R.F. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation // Econometrica. – 1982. – № 50. – P. 987–1002.
8. Rats! Why Bond Investors Fall for Same Old Trick // Bloomberg Businessweek. – 2011. – June 20–26. – P. 13–14.
9. Volker P. Changing Fortunes. The World's Money and the Threat to American Leadership / P. Volcker, T. Gyohten. – N.Y., 1992. – 395 p.

References

1. Dubrov A.M. Mnogomernye statisticheskie metody: uchebnik / A.M. Dubrov, L.I. Troshin. M.: Finansy i statistika, 2000. 352 p.
2. Pass K. Slovar po jekonomike / K. Pass, B. Louz, L. Djevis; per. s angl. pod red. P.A. Vatnika. SPb.: Vyssh. shk., 2004. 752 p.
3. Sujetin A. Strukturnyj rascvet finansovyh rynkov // Voprosy jekonomiki. 2010. no. 12. pp. 59–69.
4. Begg D. Economics / D. Begg, S. Fischer, R. Dornbusch. McGraw-Hill, 1991. 251 p.
5. Berger P.L. The Capitalist Revolution. N.Y.: Basic Books, 1986. 94 p.
6. Bollerslev T. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity // Econometrics. 1986. no. 31. pp. 307–327.
7. Engle R.F. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity with Estimates of the Variance of UK Inflation // Econometrica. 1982. no. 50. pp. 987–1002.
8. Rats! Why Bond Investors Fall for Same Old Trick // Bloomberg Businessweek. 2011. June 20–26. pp. 13–14.
9. Volker P. Changing Fortunes. The World's Money and the Threat to American Leadership / P. Volcker, T. Gyohten. N.Y., 1992. 395 p.

Рецензенты:

Иваницкий В.П., д.э.н., профессор кафедры финансовых рынков и банковского дела, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург;

Марамыгин М.С., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой финансовых рынков и банковского дела, Уральский государственный экономический университет, г. Екатеринбург.

Работа поступила в редакцию 18.03.2015.