

Неэффективная оценка кредитных рисков на рынке кредитных деривативов как фактор мирового финансового кризиса

© 2009 В.В. Дубовик

главный специалист организационно-аналитического отдела
Комитета бюджетно-финансовой политики и казначейства
Администрации Волгоградской области

В статье обосновано, что в настоящий момент как среди практиков, так и среди теоретиков есть четкое понимание необходимости ограничения бесконтрольной передачи кредитных рисков, которая в конечном итоге может привести к глобальным финансовым катаклизмам.

Ключевые слова: кредитный дериватив, кредитный риск, продавец защиты, покупатель защиты.

Увеличение объемов операций на рынке кредитных деривативов, сопровождающееся ростом интереса к нему со стороны организаций разных сфер деятельности, свидетельствует о все большем вовлечении деривативов в процесс управления рисками. В целом, появление кредитных деривативов было призвано помочь банкам переложить риски со своего баланса путем покупки кредитной защиты у третьей стороны. Однако в настоящий момент сфера их применения не ограничена только банковской деятельностью или рамками какого-либо одного рынка. Возможность отделения кредитного риска от порождающего его актива и передачи этого риска третьей стороне привела к возникновению новых областей применения производных инструментов, в которых они выступают в качестве достойной альтернативы традиционным инструментам страхования. Как следствие, объем сделок с кредитными деривативами за несколько лет увеличился в разы. По оценкам Международной ассоциации по свопам и деривативам, общий объем контрактов в конце 2007 г. составлял около 62,2 трлн. долл. США.¹

Вместе с тем развитие кредитных деривативов породило ряд дополнительных проблем. Так, среди основных причин, обусловивших международный финансовый кризис, многие исследователи называют именно развитие и увеличение объемов операций с производными инструментами. Не случайно еще в 2007 г. признанный инвестиционный пророк современности Уоррен Баффет назвал деривативы “финансовым оружием массового поражения”². Банкротства и финансовые трудности крупнейших операторов рынка кредитных деривативов только подтверждают

этот факт. Среди них - инвестиционные банки Bear Stearns и Merrill Lynch, купленные в марте и сентябре 2008 г., соответственно, JP Morgan Chase и Bank of New York; обанкротившийся осенью 2008 г. Lehman Brothers (убытки составили 120,2 млрд. долл.) и обратившийся за государственной финансовой помощью страховой гигант American International Group (AIG).

Банкротства крупнейших операторов на рынке кредитных деривативов привели к возникновению намного более опасного системного кризиса сначала американской, а затем и мировой экономики. В результате сегодня вероятность дефолта даже финансово устойчивых компаний высока как никогда. Даже “небольшой искры” достаточно, чтобы, как “эффект домино”, посыпались сначала крупнейшие компании мира, затем хеджфонды, страховые компании, “оставшиеся в живых” после кризиса ипотеки subprime инвестиционные банки. По данным рейтингового агентства Moody’s, ожидаемый уровень дефолтов к ноябрю 2009 г. в США составит 15,8% по сравнению с ноябрем 2008 г. в 4,4%, в Европе 18,3% по сравнению с 2% в декабре 2008 г.³ Это при отсутствии государственной поддержки еще более осложнит финансовый кризис, вызовет массу споров и судебных тяжб, в ходе которых покупатели защиты будут спорить с ее продавцами о техническом определении дефолта, а также о размерах возникающих в результате убытков. Следовательно, как отмечается в одной из статей, сегодня рынок кредитных деривативов “стал тикающей бомбой с атомным детонатором”⁴.

В данных условиях ключевым вопросом должен стать вопрос о том, что явилось причиной

¹ News Release ISDA // International Swap and Derivatives Association. 24 Sept. 2008 г. Mode access: www.isda.org.

² Деривативы: Ядерная зима? Режим доступа: <http://magazine.rbc.ru/economist/07/10/2008/251091.shtml>.

³ Weekly Credit Outlook // Moody’s Investors Service. 9 Febr. 2009. P. 15 -16.

⁴ Engdahl F.W. The Financial Tsunami and the Evolving Economic Crisis: Greenspan’s Grand Design // Global Research. 23 Jan. 2008. Mode access: <http://www.globalresearch.ca/index.php?context=va&aid=7876>.

этого кризиса и, соответственно, кто был в него вовлечен и какие экономические предположения использовались в процессе оценки рисков - те самые допущения, которые использовались при создании базовых моделей и методик оценки рисков.

В целом кредитные деривативы “представляют собой инструменты ..., целью которых является передача кредитного риска, присутствующего в кредитах, облигациях или других рискованных активах или рыночных позициях, третьей стороне, действующей как продавец защиты”⁵. В соответствии с данным контрактом одна из сторон сделки принимает на себя обязательство покрыть убытки другой стороны в случае наступления кредитного события в обмен на вознаграждение в форме периодических или разовых премиальных платежей.

Сторона, которая передает риски, именуется покупателем защиты, а сторона, которая предоставляет защиту от этих рисков, - продавцом защиты. Принимая и передавая кредитные риски, продавец и покупатель защиты обязаны осуществлять их оценку: покупатель защиты при выдаче кредита или покупке долговых ценных бумаг; продавец кредитной защиты в момент заключения сделки с кредитным деривативом. При этом каждый субъект использует собственные методики оценки, которые качественно отличаются друг от друга.

Наиболее точная оценка кредитного риска осуществляется покупателями кредитной защиты в связи с тем, что они находятся в непосредственном контакте с лицами, чей риск является объектом торговли, и могут наиболее адекватно оценить их финансовое состояние. Как правило, в большинстве случаев в качестве “первичных” покупателей кредитной защиты выступают коммерческие банки, а используемые ими методы разрабатываются банковскими надзорными органами. Среди таких методик наибольшее распространение получили подходы Базельского комитета по банковскому регулированию и надзору: стандартизированный подход и подход, основанный на внутренних рейтингах.

Стандартизированный подход к оценке кредитного риска предполагает использование дифференцированной системы весов риска, не требующая при этом громоздких расчетов. В основе определения величины кредитного риска лежит кредитный рейтинг, присвоенный данному заемщику сторонней организацией, специализирующейся на присвоении кредитных рейтингов. Соотношение между рейтингом и коэффициентом

⁵ *Kothary V. Credit Derivatives and Synthetic Securitization. Mumbai, 2003. P. 5-6.*

том кредитного риска определяется органами банковского надзора с учетом объективных факторов, в том числе исторически сложившихся вероятностей дефолта.

Подход, основанный на использовании внутренних рейтингов, базируется на системе собственных рейтинговых оценок. Такой подход представляется более чувствительным к кредитному риску и предусматривает наличие нескольких этапов оценки:

1. Расчет значений компонентов риска: вероятности дефолта, удельного веса потерь в стоимости активов в результате дефолта контрагента, требования под риском и срока погашения обязательства.

2. Расчет фактического уровня кредитного риска исходя из имеющихся значений компонентов риска.

В целом, данные методики позволяют банкам реализовать наиболее гибкое управление рисками благодаря единству с надзорными органами пониманию рисков каждого заемщика и принципов риск-менеджмента банка. Вместе с тем, по мнению представителей Лондонской школы экономики Д. Даниэльсона и П. Эмбрехта, данные методики имеют и ряд недостатков. К ним относятся большое доверие к рейтингам при стандартизированном подходе, поскольку они демонстрируют противоречивые оценки кредитоспособности одного и того же клиента и игнорирование циклического развития экономики⁶. При этом если в США рейтинги широко распространены, “например, 94% компаний, входящих в S&P-500, имеют рейтинг, то в Европе нет. Так, только 53% компаний, входящих в индекс DAX-30, имеют кредитный рейтинг”⁷. В России данная цифра еще меньше: по состоянию на 1 марта 2009 г. только 40 организаций нефинансового сектора имели кредитный рейтинг рейтингового агентства Fitch Ratings.

С другой стороны, внутренние рейтинговые методики банков не обеспечивают такого уровня прозрачности банковского риск-менеджмента с точки зрения надзора, в связи с чем право их использования предоставлено лишь крупнейшим и наиболее надежным банкам мира при выполнении последними определенных требований.

Второй группой участников сделок с кредитными деривативами являются продавцы защиты. Как правило, в их роли выступают хеджеры фонды, пенсионные, взаимные фонды, страховые компании, инвестиционные банки,

⁶ По материалам статьи: *Даниэльсон Д., Эмбрехт П. Академический ответ Базелю 2. Режим доступа: http://www.franklin-grant.ru/ru/news/03_27.shtml.*

⁷ Там же.

иные участники рынка ценных бумаг. Это, в свою очередь, накладывает на процесс оценки рисков ряд особенностей. Во-первых, продавцы защиты принимают на себя риски не в результате выдачи кредита или покупки долговых ценных бумаг, а в результате вступления в кредитный дериватив, что исключает наличие прямого контакта с заемщиком. Во-вторых, в силу специфики рынка передача рисков на этапе “покупатель защиты - продавец защиты” происходит достаточно быстро, что препятствует осуществлению качественной оценки рисков. Один из ведущих трейдеров, работающих с кредитными деривативами, описывает данный процесс так: “Риск вращается раз за разом, как водоворот. Только 6 - 10 дилеров сидят в середине всего происходящего”⁸. В-третьих, деятельность продавцов защиты не регулируется надзорными органами, в связи с чем они имеют возможность самостоятельно определять допустимый объем принимаемых рисков.

В результате использование в данных условиях комплексных методик оценки практически невозможно или нецелесообразно, в связи с чем продавцами защиты используются более простые экономико-математические модели, фокусирующиеся не на детальном финансовом анализе, а на оценке вероятности дефолта. Наибольшее распространение в настоящее время получили два типа подобных моделей: структурные модели и модели сокращенной формы.

Основная идея структурных моделей, которые берут свое начало с модели Блэка-Шоулза-Мертона, заключается в рассмотрении корпоративных обязательств (в форме акций и традиционных обязательств) как условных требований на ее активы. Это означает, что при заданном объеме обязательств компании дефолт будет иметь место в том случае, если стоимости активов (т.е. стоимости фирмы) окажется недостаточно для покрытия ее обязательств:

$$\text{Стоимость активов} = \text{Стоимость акций} + \\ + \text{Стоимость обязательств.}$$

Позиция акционеров в данном случае схожа с позицией покупателей опциона “колл” на активы фирмы со страйковой ценой, равной стоимости обязательств. Учитывая это, вероятность дефолта может рассматриваться, как вероятность отказа от исполнения опциона “колл”, а для расчета ее величины могут использоваться основные положения опционнно-ценовой теории. Таким образом, незначительно преобразовав уравнение цены опциона “колл” Блэка-Шоулза, можно получить формулу расчета вероятности дефолта фирмы:

$$E(V, T) = VN(d_1) - Be^{-rT} N(d_2),$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{V}{B}\right) + \left[r - \frac{1}{2}\sigma^2\right]T}{\sigma\sqrt{T}}; \quad d_1 = d_2 + \sigma\sqrt{T},$$

где $N(d)$ - функция кумулятивного стандартного нормального распределения;
 $N(d_2)$ - вероятность отсутствия дефолта;
 B - номинальная стоимость обязательства;
 V - стоимость активов;
 σ - стандартное отклонение стоимости активов;
 T - период погашения;
 r - безрисковая процентная ставка.

В отличие от структурных моделей, модели сокращенной формы не увязывают дефолт со стоимостью активов. Базовыми моделями данной группы являются модель Джерроу-Турнбулла и модель Даффи-Синглтона.

Модель Джерроу-Турнбулла представляет собой простейшую методику расчета вероятности дефолта и остаточной стоимости. Она предполагает, что независимо от момента дефолта платеж по обязательству будет осуществлен в день его погашения. При этом размер платежа зависит от того, произошел дефолт или нет. В случае отсутствия дефолта платеж будет равен сумме основного долга и процентов по нему, в обратном случае - остаточной стоимости (т.е. части обязательства, которую можно будет востребовать с должника после дефолта). Последний показатель, как правило, определяется на основе статистической информации. Учитывая это, рыночная стоимость обязательства может быть записана как математическое ожидание стоимости обязательства при наличии и отсутствии дефолта:

$$B = \frac{1}{1+r} \cdot (R \cdot (1-Q) + P \cdot Q),$$

где B - текущая стоимость долгового обязательства;
 Q - вероятность отсутствия дефолта;
 R - норма остаточной стоимости;
 r - безрисковая ставка;
 P - сумма основного долга и процентов по нему.

Базовая модель Джерроу-Турнбулла впоследствии была усложнена Джерроу, Лэндо и Турнбуллом для описания не двух (дефолта и его отсутствия), а нескольких рейтинговых состояний. Данной моделью предусматривается большое количество вероятностей перехода (миграции) из одного кредитного рейтинга в другой, а сами вероятности могут быть получены из так называемых матриц миграции кредитных рейтингов, публикуемых рейтинговыми агентствами.

Таковы основные разновидности экономико-математических моделей. Общим у них явля-

⁸ Engdahl F.W. Cit. op.

ется то, что все они предусматривают оценку вероятности дефолта или миграции кредитных рейтингов на основе доступной рыночной информации. Это значительно упрощает и ускоряет порядок расчета необходимых показателей и делает данные модели более удобными с практической точки зрения.

Вместе с тем ни структурные модели, ни модели сокращенной формы не учитывают тот факт, что используемая инвесторами информация может быть несовершенной. Так, по мнению многих авторов, основные аксиомы рисков М. Шоулза и Р. Мертона, допущений, на которых построены все структурные модели, изначально неверны. Все они фактически основаны на стандартном нормальном распределении, которое предполагает слабую форму случайности и наличие совершенных рынков, т.е. рынков, где игроки являются исключительно рациональными.

С другой стороны, модели сокращенной формы, несмотря на то, что значительно проще с точки зрения осуществления расчетов, не предназначены для определения причин дефолта. Эта ключевая проблема данной группы методик. Дефолт здесь рассматривается как случайное событие, вероятность наступления которого определяется исходя из уровня кредитного спреда обязательства эмитента и статистических данных о суммах возвратов в случае наступления дефолта. Однако на практике кредитный спред не всегда является объективным отражением кредитного риска, поскольку часто мотивы рыночных игроков объясняются не фундаментальными, а спекулятивными факторами, а значения нормы остаточной стоимости зачастую носят приближенный характер, что несет риск погрешности конечных результатов.

Наличие серьезных недостатков как в рамках комплексных методик, так и в рамках экономико-математических моделей приводит в конечном итоге к тому, что получаемые оценки риска зачастую занижаются и не соответствуют его реальной величине.

Вместе с тем даже при использовании “дефектных” методик возможные последствия могли бы быть не такими “плачевными”. Однако сама структура сделок с кредитными деривативами порождает противоречие: несмотря на то, что коммерческие банки имеют наилучшие условия и методологический аппарат для оценки рисков, они в этом не заинтересованы. Приобретая кредитную защиту, банки заинтересованы лишь в минимизации затрат, связанных с ее получением, а это может быть достигнуто путем занижения реального уровня кредитных рисков хеджируемых обязательств.

Многие авторы прямо указывают на то, что в период с 2005 г. по 2007 г. многие банки США, стремясь максимизировать свою прибыль, искажали информацию о реальном уровне кредитного риска по ипотечным кредитам *subprime*. Часто они выдавали то, что “цинично называли “кредиты лжецам”. Они знали, что этот человек лжет о своих доходах и расходах, лишь бы обрести дом своей мечты. Их это просто не волновало. Они продавали этот риск еще до того, как высохли чернила на закладной”⁹. После 2002 г. для таких кредитов появилась и новая терминология, например, закладные типа “*NINA*” (*No Income, No Assets*) – нет доходов, нет активов.

Как указывают представители ассоциации “Ипотечные брокеры за ответственное кредитование”, к 2006 г. “кредиты лжецам” составляли 62% от всех выданных ипотечных кредитов в США. В одной независимой выборочной ревизии ипотечных кредитов в штате Вирджиния в 2006 г. ревизоры обнаружили, основываясь на отчетах Внутренней налоговой службы, что почти в 60% случаев уровни доходов заемщиков были преувеличены более чем на 50%¹⁰.

С другой стороны, продавцы кредитной защиты не препятствуют данному процессу, поскольку благодаря ему также могут значительно увеличить свою прибыль без каких-либо финансовых затрат. А учитывая тот факт, что надзорными органами контроль, как правило, осуществляется только за коммерческими банками, продавцы кредитной защиты могут принимать на себя риски, в сотни раз превосходящие размер их собственного капитала.

При использовании кредитных деривативов в процессе секьюритизации банковских активов ситуация существенно не меняется. Несмотря на то, что общее количество участников сделки при этом увеличивается, настрой продавца и покупателя защиты остается неизменным. Кроме того, рейтинговые агентства, которые в данном случае начинают играть более важную роль, не способствуют нормализации ситуации, поскольку сами не заинтересованы в качественной оценке рисков. На это указывает бывший министр труда США в администрации Б. Клинтона Р. Рейх, который отмечает, что “рейтинговые агентства оплачиваются теми же учреждениями, что пакуют и продают ценные бумаги, которые эти агентства оценивают. Если инвестиционному банку не нравится оценка, он не должен платить за нее. И даже если ему нравится кредитный рейтинг, он платит только после того, как ценная бумага продана”¹¹.

⁹ Engdahl F.W. Cit. op.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

В свою очередь методики оценки, в соответствии с которыми рейтинговые агентства присваивают кредитные рейтинги, являются коммерческой тайной. В соответствии с законодательством США оценщики “не несут ответственности за свои рейтинги, несмотря на то, что инвесторы во всем мире часто зависят исключительно от AAA или других рейтингов Moody’s или S&P в качестве подтверждения кредитоспособности”¹².

Как указывает фон Швайниц, “правило 10b-5 Закона о ценных бумагах и биржах от 1934 г., возможно, является наиболее важной основой для возбуждения иска о мошенничестве на фондовом рынке”¹³. Это правило устанавливает: “Должно быть незаконным для любого лица... делать какие-либо ложные заявления о существенных фактах”¹⁴. Однако Верховный Суд США подтвердил в постановлении 2005 г. по делу о *Dura Pharmaceuticals*, что рейтинги не являются “заявлением о каком-либо существенном факте”, как требуется в соответствии с правилом 10b-5. Рейтинги, выданные Moody’s, S&P или Fitch, являются, скорее, “просто мнением”, тем самым они защищены “правом на свободу слова”.

Таким образом, ни при осуществлении сделок с кредитными деривативами, ни при синтетической секьюритизации активов не существует какой-либо “системы сдержек и противовесов”, которая бы повышала заинтересованность участников сделок в качественной оценке рисков. Это отчасти объясняется и объективными факторами, заключающимися в том, что изначально в силу отсутствия какой-либо нормативно-правовой базы и требований со стороны надзорных органов методики оценки кредитных рисков кредитных деривативов формировались стихийно самими участниками рынка. При этом активно внедрялись именно те методики, которые были удобны с практической точки зрения, т.е. относительно простые в расчетах и дающие незначительные оценки уровня кредитного риска. В данном случае структурные модели и модели сокращенной формы подходили идеально. Это была ключевая ошибка, которая фактически позволяла участникам рынка

занижать реальный размер рисков, которым они подвергались.

Как выяснилось, подобная система не могла существовать долго, и в августе 2007 г. кризис ипотеки *subprime* возвестил о начале ее крушения. Первоначально наиболее крупные потери несли коммерческие банки и иные финансовые организации, которые были наиболее активными участниками сделок с ипотечными кредитами или обеспеченными ими ценными бумагами. Однако со второй половины 2008 г. системный кризис мировой экономики перекинулся и на предприятия реального сектора экономики, поставив под угрозу стабильность всей мировой экономики. Как заявил американский миллиардер Дж. Сорос, “мы все стали свидетелями коллапса финансовой системы, и нет свидетельств того, что кризис уже достиг своего дна”¹⁵.

С целью устранения негативных последствий финансового кризиса и предотвращения возможного коллапса рынка кредитных деривативов правительствами ведущих стран мира в настоящий момент оказывается беспрецедентная помощь финансовому и реальному секторам экономики. С одной стороны, это оперативные меры, направленные на покрытие уже возникших убытков. Они включают в себя предоставление безвозмездной финансовой помощи, покупки акций или временной национализации банков и организаций, наиболее пострадавших от кризиса. С другой стороны, это устранение структурных предпосылок кризиса: усиление контроля за участниками рынка, пересмотр методик оценки кредитных рисков, повышение прозрачности хеджфондов и ответственности рейтинговых агентств, создание регулируемой системы передачи кредитных рисков, изменение законодательства ряда стран.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что в настоящий момент как среди практиков, так и среди теоретиков есть четкое понимание необходимости ограничения бесконтрольной передачи кредитных рисков, которая в конечном итоге может привести к глобальным финансовым катаклизмам.

Поступила в редакцию 09.07.2009 г.

¹² Engdahl F.W. Cit. op.

¹³ Там же.

¹⁴ Там же.

¹⁵ Сорос Дж. Финансовый кризис сравним только с распадом СССР. Режим доступа: <http://top.rbc.ru/economics/21/02/2009/282153.shtml>.