В последнее время волатильность на рынках сильно выросла, даже драгоценные металлы, которые всегда ассоциировались у инвесторов с «тихой гаванью» во время кризиса, стали испытывать сильные колебания. Для компаний-экспортеров эта волатильность увеличивает вероятность реализации товара по низкой цене. Денежный поток компании становится менее стабильным, что снижает ее стоимость и повышает ставку фондирования у банков. Показатели рентабельности операций российских экспортеров и предприятий горнодобывающей отрасли обладают высокой чувствительностью к товарным и валютным рискам, ввиду того что на экспорт идет товар с низкой добавленной стоимостью. В такой ситуации резкое изменение цен на биржевые товары может стать причиной пересмотра операционных планов компании и негативного изменения финансовых показателей вплоть до банкротства.

Хеджирование ценовых рисков: какой инструмент выбрать?

Чтобы понять, насколько изменилась конкурентная среда, можно сравнить состояние биржевого товарного и валютного рынка до кризиса 2008 года и после. Исключим из рассмотрения 2008 и 2009 годы как периоды времени, в которые на формирование цены существенное влияние оказывало резкое изменение доступной для финансовых компаний ликвидности. Полученные данные по значению доходности и исторической волатильности активов приведены на рисунке 1. Драгоценные металлы (золото, платина, серебро) после кризиса стали показывать более низкую доходность при выросшем значении риска. Риск (волатильность) промышленных металлов и энергоресурсов, на примере меди и нефти, незначительно снизился при существенном понижении доходности. Валютный риск вырос более чем в два раза при малом изменении доходности.

Анализ изменения профиля «риск–доходность» позволяет сделать вывод о росте вероятности убытков для добывающих предприятий при падающей рентабельности экспорта.

В новых условиях финансовым менеджерам и управляющим в реальном секторе приходится все чаще использовать производные инструменты для снижения товарного и валютного риска. В Японии и США больше 50% компаний используют деривативы, в Германии чуть меньше половины, при этом 4 из 10 компаний хеджируют валютные риски. Данные приведены в таблице 1.

В российской практике хеджирование используют в основном крупные компании, предпочитающие работать на внебиржевом рынке с западными финансовыми институтами в привязке к международным индикаторам. Например, центром торговли цветными и драгоценными металлами являются лондонские биржи LME, LBMA, LPPM,

Никита КНЯЗЕВ,
трейдер по деривативам,
«ТКБ Капитал»

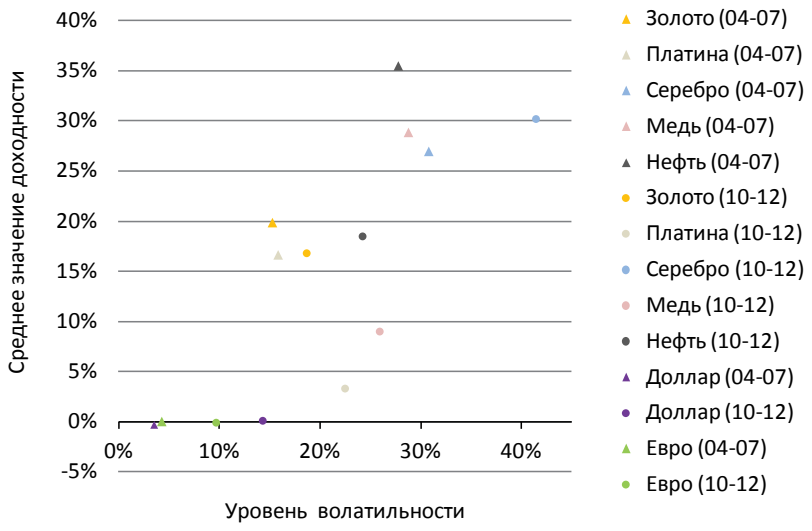

Рисунок 1

Соотношение средней доходности к волатильности товаров и валют в 2004-2007 гг. и в 2010-2012 гг.

центром массовой торговли нефтью и нефтепродуктами — район «Амстердам–Роттердам–Антверпен». В последнее время компании среднего размера стали все чаще проявлять интерес к инструментам управления рисками. Но из-за недостатка необходимого опыта и кадров в таких ситуациях, как правило, отсутствует системный подход к решению задачи. Ответственность за результаты хеджирования и его качество ложится на плечи топ-менеджмента, как и большинство других оперативных вопросов. Стоит отметить активность Московской биржи в организации семинаров и конференций на тему управления рисками при помощи срочных контрактов. К сожалению, в большинстве случаев данные инструменты непопулярны у российских компаний. Наверное, это связано с отсутствием значительной ликвидности самого базового актива (товара) на российских площадках, а копирование западных инструментов с рублевыми расчетами и значительно более низкой ликвидностью не привлекает.

На примере компании-экспортера можно рассмотреть основные способы хеджирования ценового риска:

1. Продажа фьючерса с целью зафиксировать будущее значение базового актива;

2. Покупка опциона put с целью ограничить максимальный убыток при неблагоприятном изменении цены;

3. Продажа форварда с целью зафиксировать среднее значение за расчетный период (так называемый *азиатский форвард*).

4. Использование опционной стратегии collar (компенсация уплаченной премии по купленному опциону put путем продажи опциона call).

Использование опциона можно сравнить с покупкой страховки от неблагоприятной рыночной ситуации. Стоимость опциона зависит от волатильности и длительности периода страхования. Предположим, что рассматриваемая компания-экспортер является горнодобывающей и ее производственный процесс связан с добычей медесодержащих руд. Продуктом обогащения руд является медный концентрат, который используется для производства рафинированной меди и извлечения сопутствующих драгоценных металлов, например золота. Аффинированное золото получают из шлама, образовавшегося при электролитическом рафинировании меди и вторичного сырья. Полученную продукцию компания реализует по ценам бирж LME и LBMA. Предположим также, что компания производит примерно 3000 тонн меди в месяц и около 1000 унций золота, данное соотношение объема золота и меди примерно соответствует содержанию их в российских рудах. Рассмотрим два наиболее распространенных среди российских компаний варианта хеджирования в таком случае:

- продажа фьючерса на весь объем актива в конце месяца с исполнением в последний торговый день следующего месяца;
- покупка пут-опциона с ценой исполнения, равной цене фьючерса и тем же сроком экспирации.

Для выбора наиболее предпочтительного варианта хеджирования проведем сравнение среднего значения доходности и исторической волатильности товаров за последние три года[2].

Для обеспечения исполнения обязательств по фьючерсным контрактам биржа требует внесения первоначальной маржи, суммы денег, необходимой для открытия позиции. После открытия позиции клиент обязан каждый день поддерживать залог, определяемый как сумма первоначальной маржи и вариационной маржи. Вариационная маржа определяется как разница между теку-

Таблица 1

Использование деривативов в развитых странах[1]

Страны	Количество фирм	Доля использующих деривативы,%	Валютные деривативы		Товарные деривативы	
			Всего, %	Опционы, %	Всего, %	Опционы, %
Германия	413	47.00	39.20	12.80	4.60	0.50
Япония	368	81.30	75.50	18.20	9.80	1.60
США	2 231	64.90	37.70	7.20	16.30	3.30

[1] Данные исследования S. Bartram, G. Brown and F. Fehle — International Evidence on Financial Derivatives Usage (2006).

[2] Для расчетов использованы данные по котировкам на медь (LME) и золото (COMEX) с 04.01.2010 по 31.12.2012.

щей ценой контракта и ценой открытия позиции, помноженной на объем сделки. Если остаток на счете не покрывает требуемых для залога средств, возникает margin call, если при этом клиент не вносит недостающую сумму, позиция закрывается принудительно. Поскольку ценовые изменения и расчеты по фьючерсам происходят каждый день, держатель открытой позиции не может знать заранее объем необходимых денежных средств. По этой причине применение фьючерсов требует от компании отвлечения финансовых ресурсов, что определяет затраты на реализацию фьючерсной стратегии. Оценку стоимости фондирования короткой позиции в данном случае произведем в предположении, что вариационная маржа не будет превышать размер первоначальной маржи. В случае использования опционной стратегии затраты связаны с уплатой премии продавцу контракта. Для расчета размера премии используется формула Блэка–Шоулза с учетом подразумеваемой волатильности на бирже в день торгов. Стоимость заимствования в долларах для компании примем равной 3%.

Доходность применения стратегии хеджирования будем связывать со средним значением выручки за месяц от экспортной продажи металла. Для сравнения: по размеру остаточного ценового риска проведем расчеты стандартного отклонения (волатильности) выручки на всем периоде исследования. Для выбора оптимального решения по хеджированию используем кривые безразличия, характеризующие отношения руководства компании к риску. Любое управленческое решение, отмеченное точкой на кривой, которая находится выше и левее, более предпочтительно, чем то, что находится ниже и правее. Больший наклон кривой средней доходности по отношению к волатильности выручки характеризуется большей несклонностью менеджмента к риску. Точки-решения, находящиеся на одной кривой, эквивалентны. Вид данных кривых безразличия может быть определен на основе анализа финансовых планов компании по отношению к целевому уровню рентабельности и стабильности денежного потока, а также принятых ранее управленческих решений. Результаты расчетов представлены на рисунках 2 и 3.

Анализируя результаты проведенного исследования, можно сделать следующие выводы. С точки зрения профиля «риск–доходность» стратегия хеджирования цен на медь при помощи покупки путопционов будет выбрана как в случае не склонного к риску менеджмента, так и в случае, когда руководство ориентируется только на доходность. Такая стратегия дает более высокий уровень рентабельности при более низком уровне волатильности выручки. С точки зрения хеджирования золота выбор зависит от склонности к риску руководства. Руководитель, желающий уменьшить волатильность выручки от экспорта, выберет более консервативную фьючерсную стратегию.

Описанный выше подход основан на исторических значениях волатильности и доходности активов и позволяет компании формализовать свой выбор инструмента хеджирования для каждого актива из портфеля в соответствии с ее отношением к риску. Кроме того, стоит отметить, что данный подход не является единственным и может быть модифицирован в соответствии с меняющейся рыночной конъюнктурой и ожиданиями компании.

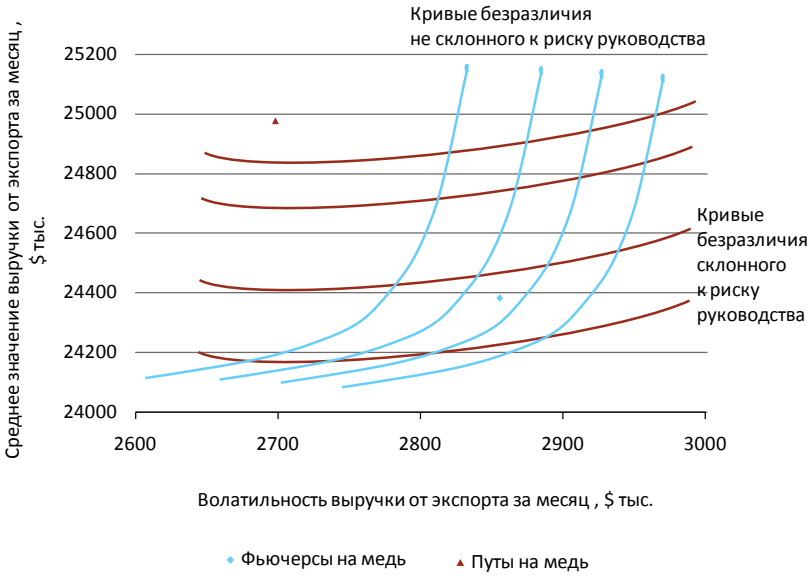

Рисунок 2

Сравнение фьючерсной и опционной стратегий хеджирования меди

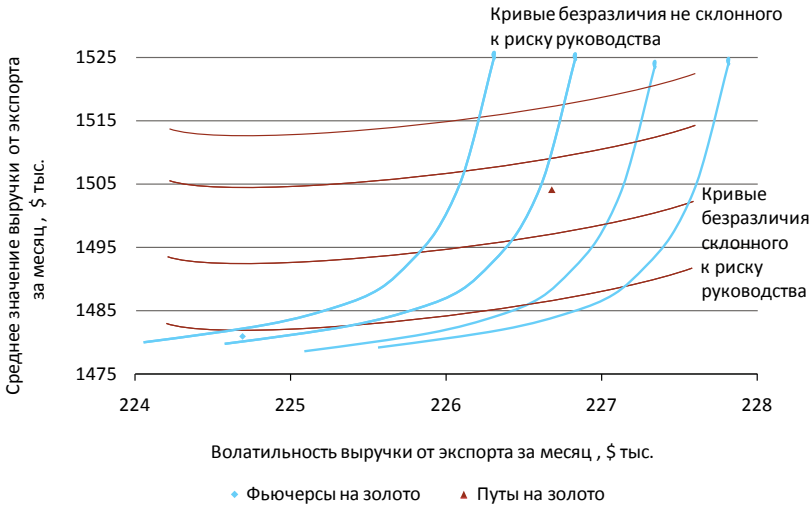

Рисунок 3

Сравнение фьючерсной и опционной стратегий хеджирования золота