



REUTERS

обязуется выплатить проценты и основную сумму в одной валюте в течение определенного срока, а в обмен на это обязательство получает от другой стороны проценты и платежи основной суммы в иной валюте в течение того же срока. Таким образом, компания или банк синтетически трансформирует свой долг в другую валюту. Это позволяет сбалансировать структуру активов и пассивов, искусственно создав обязательство в иной валюте.

Существуют также и более сложные гибридные продукты, которые, как правило, включают несколько производных финансовых инструментов, что позволяет, с одной стороны, застраховать определенный риск компании (валютный или процентный), а с другой стороны, позволяют улучшить условия хеджа (например, снизить ставку или улучшить валютный курс по сравнению с обычным, «ванильным» деривативом). Такие инструменты не являются 100-процентным хеджированием, так как улучшение условий хеджа достигается за счет принятия компанией определенного риска (например, риска превышения валютным курсом определенного барьерного уровня на протяжении действия сделки).

Высший пилотаж

В век развития цифровых технологий и алгоритмической торговли и слож-

ных стратегий возрастает роль интеллекта (естественного и искусственного) и математического моделирования. Кто-то сравнивает поиск «волшебной» формулы, приносящей доход, со средневековой алхимией, но многие игроки пытаются найти свои «квант-стратегии». А фонды, основанные на математических подходах трейдинга, уже имеют под управлением свыше \$1,5 трлн активов.

Модели исследуют влияние конкретных факторов на стоимость активов, и после выявления зависимостей выстраиваются определенные торговые стратегии. Алгоритмические методы используют краткосрочные колебания котировок активов, соотнося их к динамике широкого рынка в целом. Правда, любые подобные модели не лишены недостатков, главный из которых заключается в том, что на основании прошлых данных не всегда можно предсказать будущее. Рынок, особенно валютный, бывает иногда иррациональным и трансцендентным, а главное, почти никогда не подчиняется закону нормального распределения вероятностей. В любой момент может произойти что-то непредсказуемое, и нужно быть готовым корректировать модель. И порой выигрыш от использования модели может оказаться счастливой случайностью.

Тем не менее разумный подход к математическому аппарату теории

игр с неполной информацией (англ. incomplete information game), а рынок как раз и характеризует неполнота информации о тенденциях, действиях соперников и влиянии внешних факторов, позволяет получить целый набор решений. Не все из них могут оказаться оптимальными, поэтому используется принцип рафинирования (англ. refinement), задающий более строгие требования, которые призваны сократить число решений, реализация которых на практике менее вероятна.

Для более качественного прогнозирования и для оптимального выстраивания торговых и инвестиционных стратегий на рынках, где велико значение взаимозависимых факторов влияния, можно рекомендовать воспользоваться принципом оптимальности Беллмана. Он гласит, что оптимальная стратегия имеет свойство, что какими бы ни были начальное состояние и начальное решение, последующие решения должны составлять оптимальный курс действий по отношению к состоянию, полученному в результате первого решения, а процесс принятия решений является рекурсивной ожидаемых выгод.

Сейчас набирают популярность модели оценки стратегий и рисков, построенные на уравнении Беллмана, которое используется в принципе оптимальности принятия решений

и в алгоритмах динамического программирования. Это дифференциальное уравнение в частных производных для функции Беллмана с начальными условиями, заданными для последнего момента времени. Сама функция Беллмана выражает минимальное значение критерия оптимизации, которое может быть достигнуто, при условии эволюции системы из текущего состояния в некоторое конечное состояние. Частные производные, в которых находится решение этого дифференциального уравнения, как раз и являются факторами влияния, то есть аргументами функции для построения стратегии.

Написанное выше может для кого-то показаться сложным, но поверьте, в мире финансов математика не настолько сложна, как кажется, особенно в наш компьютерный век. Для тех, кто работает в непростом мире валютных рынков, очень важен стохастический и математический анализ, а также полное понимание, как рассчитан тот или иной параметр, насколько изменится влияние факторов в будущем, куда уйдет котировка при изменении рыночных условий, как это повлияет на дальнейшую динамику валютного курса или на финансовый результат.

Выработайте собственные методы и стили торговли. Методология — самая сложная часть трейдинга, ее разработка требует много времени и опыта, но именно собственное ноу-хау и уникальная методология трейдинга может дать неоспоримое преимущество и возможность постоянно добиваться хороших результатов.

Важно знать, что на рынке очень многое взаимосвязано и находится в состоянии непрерывного развития и движения. Идеи, теории и догмы теряют актуальность. Не жалейте об упущенных шансах и не вспоминайте неудачные трейды — всегда ищите новые возможности и новые цели. Удачи! ●

КАК МЕНЯЛСЯ ИНДЕКС EM-8 CARRY TRADE В 2018–2019 ГОДАХ (ПУНКТЫ)

Источник: Bloomberg.

