Стратегическая гибкость инвестиционных решений: анализ реальных опционов

Ведение бизнеса сопряжено с неопределенностью и многочисленными рисками. Когда с течением времени в результате некоторых событий или действий неопределенность разрешается или величина риска становится известной, руководители могут внести соответствующие изменения в деловые решения и стратегии бизнеса. Анализ реальных опционов включает в себя такую модель обучения и гибкости, похожую на обладание стратегической дорожной картой, в то время как традиционные методы анализа пренебрегают этой способностью менеджмента оперативно реагировать на изменяющиеся условия. В результате этого возможна серьезная недооценка некоторых проектов и стратегий, что имеет следствием неправильный выбор и принятие ошибочных решений.

В прошлом корпоративные инвестиционные решения принимались по четко фиксированному шаблону. Инвестиции в покупку нового, более эффективного оборудования, позволяющего произвести больше продуктов по определенной себестоимости, стоит делать в том случае, если доходы перевешивают затраты. Наем большего числа торговых представителей расширяет географическую зону распространения. Если ожидаемое предельное увеличение дохода от продаж превышает дополнительные затраты на зарплату и реализацию, тогда имеет смысл начинать наем. Нужен новый завод по производству? Покажите, что затраты на строительство быстро и легко окупятся за счет увеличения доходов, которые принесет производство на заводе новой улучшенной продукции, и инициатива будет одобрена.

Джонатан Ман (Dr. Johnathan Mun) — исполнительный директор Real Options Valuation, Inc., доктор, профессор.

Однако реальные условия ведения бизнеса гораздо сложнее. Ваша фирма решает прибегнуть к стратегии электронной коммерции, но существует множество возможных путей ее реализации. Какой путь выбрать? Какие варианты у вас есть? Если вы выберете неверную траекторию, как вернетесь на правильный путь? Как вы оцениваете существующие варианты и расставляете приоритеты? В вашей фирме с венчурным капиталом на рассмотрении находится множество бизнес-планов. Как вы оцениваете компании-стартапы, не имеющие зарекомендовавшей себя истории ведения бизнеса? Каким образом выстраиваете взаимовыгодные инвестиционные сделки? Как выбрать оптимальное время для второго или третьего раунда финансирования?

Реальные опционы полезны не только для оценки стоимости фирмы через призму стратегических вариантов бизнеса, но и как стратегический инструмент принятия решений по инвестированию капитала. Например, следует ли фирме вкладывать миллионы в новую инициативу по электронной торговле? Как фирме выбрать один из нескольких проектов развития IT-инфраструктуры, выглядящих дорогостоящими и не приносящими прямой прибыли? Должна ли фирма позволять себе инвестировать свои миллиарды в рискованные научно-исследовательские разработки? Последствия принятия неправильного решения могут быть катастрофическими или даже губительными для некоторых компаний.

В традиционной модели дисконтированных денежных потоков на эти вопросы нельзя ответить с какой-либо долей уверенности. В действительности некоторые выводы, которые можно сделать при использовании традиционной модели, будут ошибочными, поскольку данная модель предполагает статический, одномомент-

ный процесс принятия решений, в то время как подход реальных опционов учитывает стратегические управленческие опционы, которые создают некоторые проекты в условиях неопределенности. Гибкость в принятии управленческих решений означает, что в разные моменты времени менеджмент обладает свободой для реализации этих опционов или отказа от них в зависимости от изменения ситуации со временем, когда изначальная неопределенность снижается или исчезает совсем.

Подход реальных опционов включает в себя модель обучения, в соответствии с которой менеджмент принимает лучшие и максимально информационно обеспеченные стратегические решения, когда с течением времени в результате некоторых действий или событий неопределенность несколько рассеивается. При анализе дисконтированных денежных потоков допускается статический процесс принятия инвестиционного решения, предполагается, что принятые изначально стратегические решения не предусматривают выбора других путей или вариантов в будущем. Чтобы провести хорошую аналогию реальным опционам, представьте себе стратегическую дорожную карту длинных извилистых дорог с множеством опасных поворотов и развилок. Осознайте неотъемлемую внутреннюю и внешнюю значимость наличия такой стратегической дорожной карты или глобальной системы позиционирования при навигации на незнакомой территории, а также наличия дорожных знаков на каждом повороте, направляющих вас к принятию наилучших и максимально информационно обеспеченных решений. Такая стратегическая карта является сутью концепции реальных опционов.

Ключ к оценке подобных проектов лежит в анализе реальных опционов, который может применяться для самых разных ситуаций и отраслей, включая разработку лекарственных средств, проекты по разработке месторождений и добыче нефти и газа, проекты в производственной сфере, оценку стартап-проектов, инвестирование венчурного капитала, проекты развития инфраструктуры информационных технологий, научно-исследовательские разработки, слияния и поглощения, электронную коммерцию и электронный бизнес, создание интеллектуального капитала, развитие технологий, увеличение производственных мощностей, определение приоритетов бизнес-проектов, управление рисками предприятия, бюджетирование затрат подразделений, а также сферу лицензий, контрактов, оценки нематериальных активов и т.д.

Последствия принятия неправильного решения могут быть катастрофическими или даже губительными для некоторых компаний.

По сути, реальные опционы представляют собой системный подход, интегрированное решение с использованием финансовой теории, экономического анализа, науки управления и принятия решений, статистики и эконометрического моделирования, заключающееся в применении теории опционов к оценке реальных физических активов в отличие от финансовых активов, в динамичной и полной неопределенности бизнес-среде, когда управленческие решения являются гибкими в отношении стратегических капиталовложений, оценки инвестиционных возможностей и капитальных затрат на проекты.

Реальные опционы играют решающую роль в следующих случаях:
- определение различных вариантов корпоративных инвестиционных решений или проектов, которые менеджмент может принять в условиях высокой неопределенности бизнес-среды;
- оценка вариантов стратегических решений, в том числе с точки зрения их экономической целесообразности и осуществимости;
- расстановка приоритетов для этих вариантов или проектов на основе качественных и количественных показателей;
- оптимизация стоимости стратегических инвестиционных решений путем оценки вариантов решений при различных условиях или через рассмотрение последовательности вариантов, которые могут привести к оптимальной стратегии;
- определение наилучших моментов для инвестирования, нахождение оптимальных триггерных значений для инвестиций и факторов, формирующих выручку и затраты;
- управление существующими вариантами стратегических решений и возможностями для будущего развития или в разработке новых вариантов.

Стратегические опционы действительно несут в себе значительную ценность, но эта ценность может быть реализована только в том случае, если менеджмент принимает решение реализовать соответствующую стратегию. Теория реальных опционов предполагает, что менеджмент обладает логикой и компетенциями, что он действует в интересах компании и ее акционеров путем максимизации их благосостояния и минимизации риска потерь.

Для примера предположим, что компания владеет правами на земельный участок, цена на который значительно колеблется. Аналитик рассчитывает волатильность

цен и рекомендует руководству сохранить право собственности на определенный период времени, так как существует большая вероятность того, что в течение этого периода цена на земельный участок возрастет втрое. Таким образом, менеджмент владеет колл-опционом, дающим право подождать, отложив продажу на определенное время. Стоимость данного земельного участка, следовательно, выше сегодняшней цены продажи. Разница в точности соответствует опциону на ожидание. Тем не менее стоимость участка не достигнет более высокого значения, если цены утроятся, а менеджмент примет решение не осуществлять опцион на продажу. В таком случае по прошествии оговоренного периода времени стоимость земельного участка возвращается к своему первоначальному уровню, после чего менеджмент окончательно отказывается от прав владения им.

Прав или не прав был аналитик? Какова была истинная стоимость земельного участка? Следовало ли его оценить по фиксированной стоимости исходя из детерминистических представлений, когда вы знаете точную цену на данный момент и отсюда можете определить стоимость участка, или же имело смысл включить в стоимость наличие некоторой вариативности, того, что высока вероятность возрастания цены втрое, следовательно, участок земли на самом деле будет стоить больше, чем сейчас, и это должно быть соответствующе оценено?

Последний вариант соответствует подходу реальных опционов. Дополнительная ценность от обладания выбором стратегических возможностей может быть получена только в том случае, если соответствующий опцион осуществляется; в противном случае любые опционы являются бесполезными. Идея о различии явной и неявной стоимости становится особенно значимой, когда вознаграждение менеджмента напрямую связывается с фактической эффективностью конкретных проектов или стратегий.

Для лучшей иллюстрации этого момента предположим, что в настоящее время рыночная цена земли составляет 10 млн долл. Далее допустим, что для рынка характерна высокая ликвидность объектов и изменчивость цен и что фирма может в любой момент легко продать землю в течение следующих пяти лет, все это время права на землю принадлежат компании. Если существует 50-процентная вероятность того, что цена возрастет до 15 млн долл., и 50-процентная вероятность того, что она упадет до 5 млн долл. в течение этого периода времени, является ли ожидаемая стоимость объекта собственности равной 10 млн долл.? Если цена возрастет до 15 млн долл., менеджмент должен быть достаточно компетентным и рациональным, чтобы осуществить опцион и немедленно продать этот участок земли для получения дополнительной премии в 5 млн долл. Однако если руководство будет действовать ненадлежащим образом или решит воздержаться от продажи в надежде, что цены будут расти и дальше, стоимость земельной собственности может в конечном итоге упасть до 5 млн долл.

Итак, сколько на самом деле стоит этот объект собственности? А что, если будет иметь место опцион отказа? Предположим, что появился идеальный контрагент, готовый за определенное вознаграждение заключить соглашение о том, что он выкупит этот объект собственности за 10 млн долл. в течение следующих пяти лет вне зависимости от рыночной цены и по первому требованию фирмы. Фактически этим обеспечена гарантия безопасности, в соответствии с которой установлен минимальный предел стоимости объекта в размере 10 млн долл. (за вычетом оговоренного вознаграждения). Таким образом, существует нижняя граница падения стоимости, но отсутствует верхний предел роста, так как фирма всегда может продать эту собственность на рынке, если рыночная цена превысит 10 млн долл.

Следовательно, стратегический опцион отказа значительно повысил стоимость земельной собственности. Логично, что при наличии опциона отказа стоимость участка земли определенно будет выше 10 млн долл. Цена на землю является стохастической переменной и обладает неопределенностью, характеризующейся волатильностью (риском) и некоторым видом распределения. Левый хвост распределения отражает риск снижения стоимости, а правый хвост соответствует возможности повышения стоимости. Наличие опциона отказа (в данном примере защита цены на уровне 10 млн долл.) означает, что вы очень острым ножом отрезаете левый хвост распределения в точке 10 млн долл., поскольку фирма никогда не окажется в ситуации продажи земли по цене ниже 10 млн долл.

Ценность обладания выбором стратегических возможностей может быть получена только в том случае, если соответствующий опцион осуществляется; в противном случае любые опционы являются бесполезными.

После того как левый хвост распределения был усечен и риск уменьшен, распределение стало положительно скошенным и ожидаемая выручка или средняя стоимость земли сдвигается вправо. Другими словами, в данном случае стратегические реальные опционы позволили фирме реализовать стратегию уменьшения риска и повышения стоимости. Следовательно, реальный опцион обладает стоимостью (например, страховой полис требует оплаты премии для покупки, и вы можете представить себе данный опцион отказа как страховку от любого движения цены в сторону понижения). Задача состоит в том, чтобы определить справедливую цену опциона на рынке, понять, стоит ли опцион этого на самом деле, выбрать оптимальное время для исполнения опциона и т.д. Подход реальных опционов требует учета при оценке стоимости этой дополнительной внутренне присущей гибкости в принятии решений. Анализ реальных опционов помогает фирме определить стоимость этой страховки от снижения цены или опциона отказа (то есть какова справедливая рыночная цена контракта на покупку опциона), пороговое значение цены, при котором оптимально продавать землю, и сделать оптимальный выбор времени (в течение какого срока оптимально удерживать права на землю).

Для применения реальных опционов прежде всего необходимо понимать, что анализ реальных опционов не является простым набором уравнений или моделей — это целостный процесс принятия решений, дополняющий и совершенствующий традиционные подходы к анализу решений. Он вбирает в себя проверенные и надежные элементы финансовой аналитики и выходит на новый уровень развития, выдвигая набор специальных аналитических методов. Кроме того, очень важно понимать, что 50% ценности от анализа реальных опционов достигается в результате их рассмотрения и размышления о них. Другие 25% ценности приходят с аналитической переработкой информации, в то время как оставшиеся 25% зависят от интерпретации результатов и их осознания руководством.

Начиная применять анализ реальных опционов, необходимо принять во внимание следующие аспекты.

• *Инструментарий* — адекватные инструменты очень важны. Возможности используемых инструментов должны быть более обширными, чем первоначальные требования к ним, поскольку потребности аналитиков возрастают по мере освоения инструмента. Не стоит слишком ограничивать себя при выборе соответствующих инструментов, всегда должно оставаться пространство для роста. Более продвинутые инструменты значительно облегчат работу аналитика в плане построения подробных моделей и позволят ему сконцентрироваться на выполнении задач, составляющих 75% ценности метода, — на размышлении о проблеме и интерпретации результатов.

• *Ресурсы* — даже самые лучшие инструменты в мире будут бесполезны в отсутствие специалистов, умеющих с ними обращаться. Инструменты не заменяют аналитика, а расширяют его возможности, повышают эффективность и результативность анализа. Хорошо подготовленные люди плюс наличие отличного инструментария — в этом залог успеха. Поскольку в мире очень мало настоящих экспертов по реальным опционам, которые действительно знают теоретические основы моделей и умеют применять их на практике, при выборе адекватной команды следует быть внимательными и осторожными. Компания должна поставить перед собой задачу создать команду внутренних экспертов, которая бы анализировала реальные опционы и обеспечивала возможность преемственности, обучения и передачи знаний с течением времени. Ключевое требование к этой команде экспертов — знание и опыт применения теории. По этой причине жизненно важно надлежащее обучение сотрудников. В частности, сертификационные семинары CRM (Certified in risk Management) предоставляют менеджерам и аналитикам замечательную возможность вникнуть в теоретические основы и конкретные примеры практического применения моделирования, прогнозирования, оптимизации и анализа реальных опционов.

• *Заинтересованность высшего руководства* — внедрение анализа реальных опционов требует подхода «сверху вниз», когда инициатива по применению реальных опционов исходит от высшего руководства. Подход «снизу вверх», когда несколько малоопытных младших аналитиков пытаются впечатлить руководство возможностями реальных оп-

ционов, к сожалению, обречен на провал.

Типы стратегии реальных опционов

Опцион отказа
Опцион отказа предоставляет владельцу право, но не накладывает обязательства продать какой-либо проект, актив или объект собственности по заранее оговоренной цене и в указанные сроки или отказаться от него.

Барьерный опцион
Барьерный опцион означает, что опцион остается действующим и доступным к исполнению, а стоимость стратегического опциона зависит от преодоления или непреодоления некоторого искусственно установленного барьера.

Опцион расширения
Опцион расширения дает менеджменту право и возможности для расширения сферы деятельности на другие рынки, продукты или стратегии или для увеличения масштаба деятельности при возникновении благоприятных условий.

Опцион выбора
Опцион выбора подразумевает, что менеджмент обладает свободой выбора между несколькими различными стратегиями, включая опцион на расширение, опцион отказа, переключения, сокращения и комбинации других экзотических опционов.

Опцион сокращения
Опцион сокращения предоставляет менеджменту право и возможности для сокращения масштаба деятельности при определенных условиях; выигрыш, таким образом, достигается от сокращения издержек.

Опцион на отсрочку (опцион на ожидание)
Это опцион того же типа, что и опцион на покупку или опцион на ожидание.

Последовательный составной опцион
Последовательный составной опцион означает, что исполнение и стоимость будущих стратегических опционов зависят от последовательности исполнения предыдущих опционов.

Опцион переключения
Опцион переключения предоставляет право и возможности, но не налагает обязательство переключения между различными условиями ведения деятельности, включая различные технологии, рынки или продукты.

Типы исполнения опционов

В отношении всех перечисленных типов опционов существуют различные условия по срокам их исполнения, включая американский, европейский, бермудский и азиатский опционы. Американский опцион можно исполнить в любое время до даты истечения срока включительно. Европейский опцион может быть исполнен только в определенное время, обычно это собственно дата истечения срока опциона. Таким образом, у вас могут возникнуть американский опцион отказа или европейский опцион отказа и т.д. Бермудские опционы являются комбинацией европейского и американского опциона в том смысле, что существует некий период «заморозки» или период вступления опциона в силу, в течение которого вы не можете исполнить опцион, но по истечении этого периода вы можете исполнить опцион в любое время до даты истечения срока опциона включительно. Наконец, азиатские опционы являются опционами с обратной связью, когда специфические условия исполнения опциона зависят от некоторых факторов в будущем.

Применять реальные опционы в качестве инструмента принятия стратегических решений начали в компаниях нефтегазовой и добывающей промышленности, затем в сфере коммунальных услуг, биотехнологий, фармацевтики, а сейчас это делают в отрасли телекоммуникаций, в высоких технологиях и др. Приведенные ниже примеры демонстрируют, как реальные опционы использовались или должны использоваться в компаниях разного типа.

Автомобильная и обрабатывающая отрасли промышленности

В автомобильной и обрабатывающей промышленности General Motors (GM) применяет реальные опционы для создания опционов переключения в производстве новых серий автомобилей. Благодаря этому опциону становится возможным использование более дешевых ресурсов в течение заданного периода времени. GM обладает избытком сырья и имеет несколько глобальных поставщиков ана-

логичных материалов, при этом обязательства по контрактам на закупку превышают уровни, установленные как необходимые для компании. Избыточные затраты на контракты компенсируются и значительно перевешиваются выгодами от возможности переключения с одного поставщика на другого, когда какой-то сырьевой материал слишком дорожает в том или ином регионе мира.

Даже самые лучшие инструменты в мире будут бесполезны в отсутствие специалистов, умеющих с ними обращаться.

Дополнительные затраты на контракты и выполнение требований поставщиков к минимальному объему закупок по сути являются премией, уплачиваемой GM для покупки *опциона на переключение*, который представляет особую ценность при значительных флуктуациях цен на сырьевые материалы в разных регионах мира. В данном случае обладание опционом служит владельцу страховкой от ценовых рисков.

Компьютерная отрасль

В компьютерной отрасли компания HP-Compaq обычно прогнозировала объемы продаж в зарубежных странах на несколько месяцев вперед. Затем она формировала, собирала и отправляла в эти страны принтеры специфической конфигурации. Однако, учитывая, что спрос меняется очень быстро, а результаты прогноза редко бывают точными, собранные заранее принтеры обычно страдают такими недостатками, как высокие затраты на хранение и издержки от морального устаревания технологии. Компания HP-Compaq может создать *опцион на ожидание* и отсрочить необходимость принятия решений на слишком раннем этапе путем строительства в этих зарубежных странах заводов по сборке принтеров. В таком случае комплектующие могут быть отправлены и собраны в конкретной конфигурации, когда спрос станет известен, возможно, за несколько недель, но уже не месяцев. Эти комплектующие могут быть поставлены из любой точки мира и собраны в любую требуемую конфигурацию, в то время как избыточные детали являются взаимозаменяемыми в разных странах. Плата за данный опцион — это создание заводов по сборке комплектующих, а возможность улучшения состоит в экономии на издержках, связанных с неверным прогнозированием спроса.

Авиационная промышленность

В авиационной отрасли компания Boeing затрачивает миллиарды долларов и несколько лет на то, чтобы принять решение о целесообразности создания определенной модели самолета. Если при такой стратегии ведения разработок будет выбрана неправильная модель, конкуренты Boeing могут относительно быстро завладеть конкурентным преимуществом. Поскольку процесс принятия решений связан с большими неопределенностями в технической, инженерной, маркетинговой и финансовой сферах, Boeing может предположительно создать *опцион выбора*, осуществляя параллельную разработку нескольких проектов самолета одновременно, при этом соглашаясь на повышение затрат, связанное с одновременной разработкой нескольких проектов, с единственной целью — выбрать из них в ближайшем будущем только один проект. Эти дополнительные затраты являются платой за опцион. Однако у Boeing будет возможность принять решение, от какой модели следует отказаться и разработку какой модели продолжить, в тот момент, когда эти риски и неопределенности снимутся или прояснятся. В конце концов с разработки будут сняты все модели, кроме одной. Таким образом, компания может подстраховаться от принятия неверного первоначального решения и извлечь пользу из знаний, полученных в результате ведения параллельных разработок.

Нефтегазовая промышленность

В нефтяной и газовой промышленности компании тратят миллионы долларов на переоснащение нефтеперерабатывающих заводов и освоение новых технологий для создания *опциона переключения* между конечными продуктами переработки — топочным мазутом, дизельным топливом и другими нефтепродуктами, используя реальные опционы в качестве инструмента принятия инвестиционных решений. Этот опцион позволяет нефтеперерабатывающему заводу переключаться на производство того конечного продукта, который принесет больше прибыли, исходя из текущих рыночных цен, что дает возможность извлекать выгоду из цикличности спроса и цен на рынке.

Телекоммуникационная промышленность

В прошлом компании телекоммуникационной отрасли, такие как Sprint и AT&T, устанавливали больше волоконно-оптических кабелей и других элементов телекоммуникационной инфраструктуры, чем любая другая компания, с тем, чтобы за счет создания надежной обширной сети обеспечить *опцион роста* в будущем и установить высокий барьер для входа на рынок. Представьте себе, как трудно обосновать на заседании совета директоров необходимость потратить миллиарды долларов на инфраструктуру, которая не будет использовать-

ся в течение нескольких следующих лет. Без реальных опционов это решение было бы невозможно обосновать.

Коммунальное хозяйство

В сфере коммунальных услуг фирмы создали *опцион выполнения* и *опцион переключения* путем введения в строй дешевых для сооружения и малоэффективных пиковых электростанций, которые используются только при высоких ценах на электроэнергию и закрываются, когда цены низкие. Цена на электроэнергию имеет тенденцию оставаться постоянной до тех пор, пока не достигнут определенный пороговый уровень использования производственных мощностей; после этого цены взлетают. Хотя такое происходит нечасто, вероятность все равно остается; за счет наличия дешевой станции, постоянно находящейся в состоянии готовности, фирма создает опцион на ее включение в любой момент, когда это понадобится, захватывая преимущество от колебаний цены вверх.

Рынок недвижимости

В сфере недвижимости оставление участка земли неосвоенным создает опцион разработки его в более поздние сроки при более высоком уровне рентабельности. Однако возникает вопрос: каково оптимальное время ожидания или пороговая цена для максимизации прибыли? Теоретически можно ждать бесконечно долго. Реальные опционы предлагают решение по оптимальному выбору времени и значения пороговой цены.

Сфера фармацевтических исследований и разработок

В фармацевтической области или в сфере исследований и разработок реальные опционы могут быть использованы для обоснования больших инвестиций в инициативы, которые с точки зрения метода дисконтирования денежных потоков кажутся не приносящими наличности и прибыли, но на самом деле создают *составные опционы расширения* в будущем.

Иногда затраты на получение определенного опциона могут превысить прибыль от него, делая всю стратегическую ценность опциона отрицательной.

Исходя из близорукого взгляда традиционного анализа дисконтированных денежных потоков, высокие начальные инвестиции в научно-исследовательские работы в объеме, скажем, миллиарда долларов могут с большой неопределенностью принести несколько миллионов долларов в следующие несколько лет. В результате анализа чистой приведенной стоимости менеджмент придет к заключению, что этот проект является финансово несостоятельным.

Тем не менее, беглый взгляд на отрасль показывает, что научно-исследовательские разработки проводятся повсеместно. Значит, руководство должно видеть некую внутреннюю стратегическую ценность исследований и разработок. Каким образом оценивается эта внутренняя стратегическая ценность? Подход реальных опционов может позволить оптимально распределить первоначальные инвестиции в миллиард долларов по времени и между проектами за счет многоступенчатой структуры инвестиций. На каждом этапе менеджмент обладает *опционом на ожидание* — подождать и посмотреть, что получится в результате, а также *опционом отказа* и *опционом расширения* на последующих стадиях. Возможность отложить затраты и продолжить только в случае, когда это позволяет ситуация, создает ценность для инвестиций.

Отрасль высоких технологий и электронного бизнеса

В стратегии электронного бизнеса реальные опционы могут быть использованы для определения приоритетности различных инициатив электронной коммерции и для обоснования больших начальных инвестиций с неопределенным будущим. Реальные опционы могут применяться в электронной коммерции для определения последовательных стадий инвестирования (такое инвестирование отличается от крупного одномоментного вложения: инвестируй сначала немного, подожди и посмотри, прежде чем вкладывать больше), а также для создания *опционов отказа* и других опционов будущего роста.

Слияния и поглощения

Оценивая фирму с целью приобретения, вы должны учитывать не только доходы и денежные потоки от ее деятельности, но и стратегические опционы, которые приходят вместе с ней. Например, если приобретаемая фирма не работает в соответствии с ожиданиями, может быть осуществлен *опцион отказа*, когда фирма может быть продана за свою интеллектуальную собственность и другие активы. Если фирма очень успешная, она может быть задействована в других отраслях и элементах вертикальной цепочки, или, используя *опцион расширения*, можно запустить производство новых продуктов или услуг. В действительности при слияниях и поглощениях существует несколько стратегических опционов.

Например, фирма приобретает другие предприятия, чтобы расширить свою продуктовую ли-

нейку или географический охват или для получения новых технологий (*опцион расширения*); или для того, чтобы разделить купленную компанию на несколько меньших частей и продать их, как в случае с корпоративным рейдерством (*опцион отказа*); или она идет на слияние для создания более крупной организации и получения определенной синергии и немедленно увольняет многих своих сотрудников (*опцион сокращения*).

Во всех этих случаях высокая стоимость реализации проектов при отсутствии их очевидной окупаемости в ближайшем будущем с точки зрения традиционного подхода дисконтированных денежных потоков делает их глупыми и непонятными, в то время как в рамках реальных опционов инвестиции находят исчерпывающее обоснование, когда принимаются во внимание стратегические опционы, создаваемые на будущее, неопределенность среды в будущем и гибкость руководства для принятия правильных решений в нужное время.

Критика, предостережения и недоразумения, возможные в сфере реальных опционов

Прежде чем приступать к анализу реальных опционов, аналитики должны учесть несколько обстоятельств. До начала анализа реальных опционов должны быть выполнены следующие пять требований.

• Должна существовать *финансовая модель*. Анализ реальных опционов требует использования существующей модели дисконтированных денежных потоков, так как реальные опционы опираются на проверенные и надежные методы современного финансового моделирования. Если модели нет, значит, стратегические решения уже были приняты и никаких финансовых обоснований не требуется, а следовательно, нет необходимости в финансовом моделировании и анализе реальных опционов.

• *Неопределенности должны существовать*. В противном случае ценность опциона равна нулю. Если все доподлинно известно заранее, тогда вполне достаточно модели дисконтированных денежных потоков. В самом деле, когда волатильность (мера риска и неопределенности) равна нулю и все определенно, ценность реальных опционов тоже равна нулю, а общая стратегическая стоимость проекта или актива возвращается к чистой приведенной стоимости в модели дисконтированных денежных потоков.

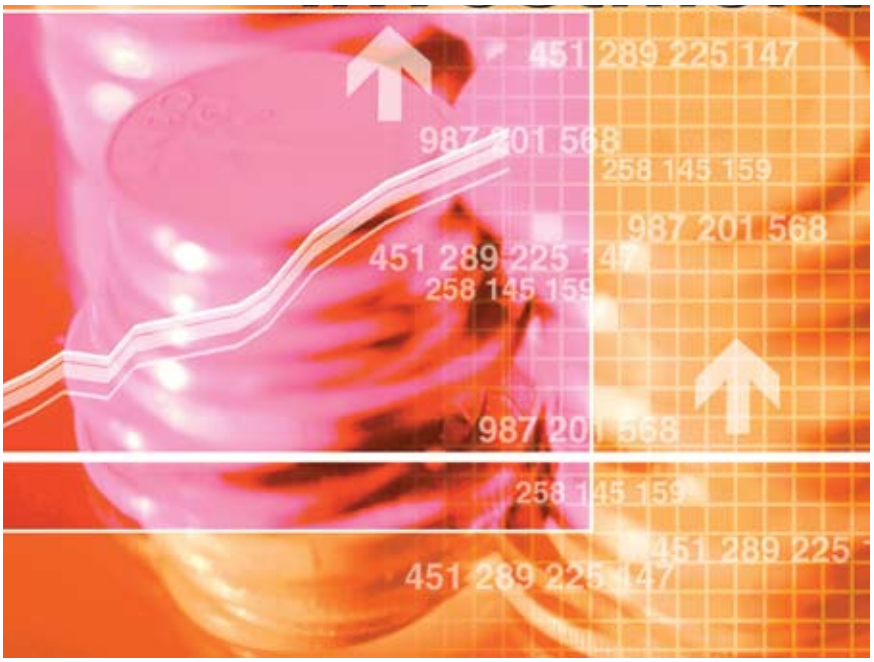
• *Неопределенности должны оказывать влияние на решения*, принимаемые фирмой при активном подходе к управлению проектом, они должны влиять на результаты финансового моделирования. Эти неопределенности затем превратятся в риски, и реальные опционы могут быть использованы для того, чтобы хеджировать риски и воспользоваться преимуществами неопределенности.

• *Менеджмент должен обладать стратегической гибкостью или возможностями* вносить промежуточные корректировки курса в процессе активного управления проектами. В противном случае не следует применять анализ реальных опционов, когда нет каких-либо опционов или гибкости менеджмента, которые можно оценивать.

• *Руководство должно обладать достаточной сообразительностью и надежностью*, чтобы выполнить опционы в нужный момент. Если опционы не выполняются надлежащим образом в нужное время при благоприятных условиях, они бесполезны.

Есть также несколько критических замечаний в отношении анализа реальных опционов. Очень важно, чтобы до применения реальных опционов аналитик понимал, в чем они заключаются и как реагировать на них надлежащим образом.

• *Анализ реальных опционов является чисто теоретическим занятием и неприменим в реальных деловых ситуациях*. Нет ничего более далекого от истины. Хотя в прошлом анализ реальных опционов действительно был только научным подходом,



многие корпорации уже давно начали его внедрять. Кроме того, в основе своей этот метод очень прагматичен, а если использовать соответствующее прикладное программное обеспечение, например Real Options SLS, то можно легко решить даже самые сложные задачи. Метод реальных опционов давно используется в компаниях, применять его учат в университетах, так что со временем анализ реальных опционов станет частью финансового анализа.

• *Анализ реальных опционов — просто еще один способ раздуть и некорректно завысить стоимость проекта, чтобы получить его одобрение.* Опять же, нет ничего более далекого от истины. Если проект обладает значительными стратегическими опционами и аналитик неверно оценивает их, то он выкидывает деньги на ветер, недооценивая проект или актив. Кроме того, в соответствии с одним из приведенных выше требований никогда не следует проводить анализ реальных опционов в отсутствие стратегических вариантов и гибкости управления. Если их нет, то ценность опциона равна нулю, но если они есть, то пренебрежение их стоимостью приведет к грубой и значительной недооценке проекта или актива.

• *Анализ реальных опционов заканчивается выбором проектов с самым высоким риском, так как чем выше волатильность, тем выше стоимость опциона.* Это тоже неверно. Стоимость опциона равна нулю, если опционов вообще нет. Однако если проект несет большой риск и имеет высокую волатильность, то анализ реальных опционов становится более важным. Иначе говоря, если проект является стратегическим, но рискованным, тогда вам лучше внедрить, создать, интегрировать или получить стратегические реальные опционы для снижения и хеджирования негативного риска и для получения преимуществ от положительной неопределенности. Таким образом, этот аргумент на самом деле является неверным. Дело не в том, что реальные опционы излишне раздувают стоимость проекта, а в том, что для рискованных проектов необходимо создать или получить реальные опционы с целью сокращения риска и увеличения потенциальных возможностей, что в свою очередь повышает общую стратегическую ценность проекта. Кроме того, хотя стоимость опциона всегда больше или равна нулю, иногда затраты на получение определенного опциона могут превысить прибыль от него, делая всю стратегическую ценность опциона отрицательной.

Таким образом, неправильно утверждать, что реальные опционы будут всегда повышать стоимость проекта или способствовать выбору только рискованных проектов. Люди, выступающие с такой критикой, на самом деле не понимают, как работают реальные опционы. Однако необходимо сказать, что анализ реальных опционов — это лишь еще один инструмент финансового анализа, так что старые аксиомы о том, что при ошибках на входе получаются ошибки на выходе (garbage in, garbage out), остаются в силе. Но при надлежащей внимательности и осмотрительности аналитический процесс и его результаты могут стать источником очень ценного знания и понимания сути вещей.

На самом деле автор данной статьи считает, что 50% (примерно, конечно) сложности и ценности анализа реальных опционов заключается просто в размышлении о реальных опционах. Понимание того, что у вас есть реальные опционы, или того, что вы можете получить реальные опционы для хеджирования рисков и использования положительных сторон неопределенности, рассуждения с точки зрения реальных опционов — половина успеха дела. Еще 25% ценности приносит проведение анализа и получение результатов. Наконец, оставшиеся 25% зависят от способности объяснить результаты руководству, вашим клиентам и самим себе так, чтобы эти результаты стали основой для действий, а не оставались всего лишь набором цифр.

ПЭС 12026/16.02.2012

Литература

1. Mun J. (2006). Real Options Analysis, Second Edition. Wiley Finance.
2. Mun J. (2010). Modeling Risk, Second Edition: Applying Monte Carlo Risk Si-mulation, Strategic Real Options, Stochastic Forecasting, and Portfolio Opti-mization. Wiley Finance.
3. Mun J. (2006). Advanced Analytical Models: From Basel II to Wall Street and Beyond. Wiley Finance.