

42 | Управленческая гибкость: взгляд финансиста



**Ирина
Ивашковская**

зав. кафедрой экономики и финансов фирмы ГУ-ВШЭ, канд. экон. наук, профессор
E-mail автора: eff@hse.ru



**Никита
Пирогов**

заместитель зав. кафедрой экономики и финансов фирмы ГУ-ВШЭ
E-mail автора: npirogov@hse.ru

Эффективность любого бизнеса зависит от способности менеджмента быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Необходимость в принятии управленческих решений возникает ежедневно, например в ответ на поступление новой информации с рынка или действия конкурентов. Менеджеры прекрасно понимают важность оперативного реагирования на изменения. Однако использование традиционных подходов, основанных на дисконтированных денежных потоках, не позволяет проявить управленческую гибкость при анализе эффективности инвестиционного проекта. Решением данной проблемы может стать внедрение метода реальных опционов.

Что такое управленческая гибкость

Традиционные способы оценки эффективности проектов построены на дисконтированных денежных потоках, из которых выводятся показатели чистой приведенной стоимости (*NPV*) и внутренней нормы доходности (*IRR*). Этот подход предполагает разработку одного или нескольких сценариев, которые должны быть составлены до проведения анализа. Вы-

двинутые предположения о возможном развитии событий (основанные на тезисе о неизменности принимаемых решений) оцифровываются и как бы застывают в виде одного из вариантов. Иными словами, традиционный проектный анализ следует признать статичным, поскольку он не позволяет руководителям в полной мере учитывать гибкость при принятии решений непосредственно на прединвестиционном этапе. На практике некоторые коррективы

в него все равно приходится вносить, но уже после начала реализации.

По мере того как поступает новая информация и исчезает неопределенность в отношении рыночных условий, у руководства компании появляется возможность внести исправления в стратегию таким образом, чтобы разумнее использовать благоприятные альтернативы. Менеджмент в рамках реализации проекта часто имеет возможность принять новое или скорректировать ранее принятое решение в соответствии с изменяющейся ситуацией. Традиционный же подход к анализу предусматривает фиксацию сценария. Предполагается, что руководство будет неотступно следовать намеченному в момент анализа пути. Возможность изменять решения в будущем часто не учитывается при проведении традиционного анализа.

Однако в ситуации ускоренного изменения бизнес-моделей, которое наблюдается сегодня во многих отраслях, возникает не просто потребность, но даже необходимость в более полном учете будущих перемен и вариантов возможных решений еще на предынвестиционной стадии. Значит, в технологию проектного анализа придется ввести инструментарий для оценки управленческой гибкости.

Управленческая гибкость — это профессиональный термин современной финансовой аналитики, описывающий право менеджмента корректировать будущие действия в ответ на изменение рыночных условий, реакцию конкурентов или результаты, полученные в ходе предыдущих этапов реализации проекта. Концепция управленческой гибкости тесно связана с понятиями опциона и опционного мышления.

Опцион — это контракт, дающий возможность, но не обязывающий держателя купить или продать определенный актив по установленной цене в течение оговоренного срока. В самом определении опциона заложена асимметричность: его владелец ценит свое право действовать в соответствии с контрактом, но в неблагоприятных условиях никто не может заставить его реализовать это право.

Однако управленческая гибкость способствует росту эффективности проекта и его стоимости лишь в случае, когда менеджмент готов использовать ее преимущества. Право изменять и принимать решения в будущем имеет ценность, только если руководству свойственно опционное мышление. Что это такое?

В практике управления возникают самые разнообразные ситуации, требующие от менеджмента реализации указанного выше права корректировать будущие ре-

шения. Как можно систематизировать виды управленческой гибкости?

Во-первых, это возможность расширения или сокращения масштабов производства. Решение менеджмента купить гибкое оборудование позволит в будущем легко корректировать производственные планы в соответствии с вновь поступающей информацией. *С одной стороны*, можно увеличить производство и продажи в случае повышения спроса, а *с другой* — сократить производство в неблагоприятных условиях. Гибкое оборудование позволяет менеджменту приспосабливаться к изменяющимся условиям конкурентной среды.

Во-вторых, возможность отказа от продолжения инвестиционной или ликвидации всего проекта. Закрытие действующего проекта может оказаться оптимальным решением в условиях ухудшающейся рыночной конъюнктуры. Такого рода возможность заложена во многих инвестиционных проектах, но редко учитывается при анализе. Более того, практика показывает, что менеджмент обычно противится ликвидации действующих проектов. Решение о продолжении реализации должно основываться на результатах мониторинга проекта и пересмотренных показателях эффективности. Если они сильно ухудшились после учета вновь поступившей информации, закрытие может стать единственным разумным решением.

В-третьих, возможность отсрочки, необходимость в которой возникает, когда принятие решения требуется отложить до наступления критически важной ситуации или появления недостающей информации. Самым простым примером является покупка лицензии на разработку месторождения. Компания не обязана начинать его освоение сразу же после заключения сделки. Конечно, иногда рыночная конъюнктура подталкивает к скорейшему началу работ, но порой ситуация характеризуется слишком низкими ценами на разрабатываемый ресурс. В данном случае традиционный проектный анализ должен рекомендовать отказ от покупки лицензии. Такое решение было бы абсолютно правильным только в одной ситуации — когда прогнозные цены на ресурс были бы известны с абсолютной точностью. Однако они подвержены изменениям, которые характеризуются в первую очередь дисперсией. Чем она выше, тем больше будет разброс цен и тем менее точные оценки будут получены с помощью традиционных методов дисконтирования. Проявлением управленческой гибкости в данном случае станет решение отложить реализацию инвестиционного проекта и проанализировать ситуацию на рынке с целью определения господствующих на нем тенденций.

Выше говорилось о наиболее простых видах управленческой гибкости, в которых изменения будущих решений можно в значительной мере считать независимыми. Однако компания наверняка столкнется и с более

Таблица 1. Исходные характеристики

Приведенная стоимость будущих входящих денежных потоков (при условии немедленного начала инвестиций)	40 млн
Инвестиции, необходимые для строительства производственных мощностей	50 млн
Изменчивость (стандартное отклонение) приведенной стоимости входящего денежного потока	40%
Безрисковая процентная ставка	8%
Срок существования возможности выхода на рынок	2 года

Таблица 2. Стоимость права выхода на рынок (1 период = 1 год)

Период	0	1	2
Время	0,0	1,0	2,0
Стоимость входящего денежного потока	40,00	53,99	72,88
		29,63	40,00
			21,95
Стоимость права	6,09	11,80	22,88
		0,00	0,00
			0,00
Дерево принятия решений	нет	нет	да
		нет	нет
			нет

сложными ситуациями, когда вносимые коррективы будут увязаны между собой. Например, при принятии решения о росте бизнеса. Еще один вариант — ситуации пошагового инвестирования. С одной стороны, реализация каждого этапа такого проекта открывает возможность для дальнейшего инвестирования, а с другой — после завершения очередной фазы инвестор всегда имеет право отказаться от дальнейших вложений в случае ухудшения рыночной конъюнктуры. Существуют двухэтапные инвестиционные стратегические проекты развития. Первую стадию проекта, например вложения в разработку новой технологии, можно рассматривать как возможность перейти к реализации второго этапа — производства конечного продукта. Таким же образом осуществляется инвестирование в открытие и поддержание представительства компании на новой территории. Первая стадия проекта — открытие офиса, как правило, имеет отрицательный показатель чистой приведенной стоимости (NPV). Однако в будущем наличие представительства позволит компании быстро развернуть коммерческий проект и воспользоваться всеми преимуществами, которые дает первенство на рынке. Возможность проявить управленческую гибкость в вопросах развития компании является важным стратегическим ресурсом, наличие которого может обеспечить уникальное конкурентное преимущество.

Как измерить управленческую гибкость?

В современном финансовом анализе для количественной оценки управленческой гибкости используется метод реальных опционов. Этот термин впервые был введен С. Майерсом для обозначения возможностей роста компании и определения той дополнительной стоимости, которые они создают для акционеров. Метод реальных опционов — это попытка применения технологии

оценки стоимости опциона как финансового контракта к инвестиционному проекту из реального сектора экономики в целях «оцифровки стратегической значимости будущей гибкости».

Использование метода реальных опционов целесообразно в случаях, когда инвестировать предполагается в продукты и услуги с высоким уровнем неопределенности и величина денежных потоков зависит от будущих решений менеджмента, т. е. при выполнении одного из двух условий:

1. Менеджмент, обладая неполной информацией, не может принять оптимальное решение при проведении анализа из-за изменчивости рыночной среды. Принимая решение сейчас, он фактически фиксирует определенный сценарий, который может не реализоваться. На предынвестиционном этапе необходимо сформулировать лишь правила принятия решений. Чем выше неопределенность, тем больше причин для использования метода реальных опционов.

2. Менеджмент не может принять оптимальное решение потому, что оно зависит от результатов выполнения каких-либо работ (этапов). Отличительной особенностью данного условия является характер риска. Если в первом случае речь идет о рыночном риске, который одинаков для всех компаний, данное условие характеризуется наличием частного риска. Например, решение менеджмента о начале производства может зависеть от результатов разработки технологии.

Можно сказать, что традиционный подход к оценке инвестиций и метод реальных опционов диаметрально противоположно рассматривают влияние неопределенности на эффективность проекта.

В случае традиционного подхода увеличение неопределенности неизбежно ведет к росту ставки дисконтирования и, соответственно, уменьшению показателя эффективности проекта (например, чистой приведенной стоимости). При применении метода реальных опционов рост неопределенности открывает перед менеджментом дополнительные возможности в будущем.

Одним из барьеров для использования данного метода является его относительная сложность. Моделирование требует применения продвинутого математического аппарата, а интерпретация результатов отнимает у финансиста много времени, усилий и т. д.

И все же встает вопрос — можно ли при использовании метода реальных опционов прибегать к помощи привычных средств и получать качественно новые результаты?

Таблица 3. Стоимость права выхода на рынок (4 периода = 1 год)

Период	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Время	0,0	0,3	0,5	0,8	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
Стоимость входящего денежного потока	40,0	46,5	54,0	62,7	72,9	84,7	98,4	114,3	132,8
		34,4	40,0	46,5	54,0	62,7	72,9	84,7	98,4
			29,6	34,4	40,0	46,5	54,0	62,7	72,9
				25,5	29,6	34,4	40,0	46,5	54,0
					22,0	25,5	29,6	34,4	40,0
						18,9	22,0	25,5	29,6
							16,3	18,9	22,0
								14,0	16,3
									12,0
Стоимость права	5,72	8,7	13,0	19,1	27,1	37,6	50,3	65,3	82,8
		2,6	4,2	6,8	10,8	16,6	24,8	35,7	48,4
			0,9	1,5	2,7	4,7	8,1	13,7	22,9
				0,1	0,3	0,6	1,1	2,1	4,0
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
						0,0	0,0	0,0	0,0
							0,0	0,0	0,0
								0,0	0,0
									0,0

Применение данного метода связано с моделированием изменений стоимости базового актива (например, акции для финансового опциона или приведенной стоимости входящих денежных потоков для реального опциона). Если предположить, что время можно разбить на конечное количество интервалов, то для расчета эффективности методом реальных опционов вполне подойдут электронные таблицы. Переход из непрерывного времени в дискретное (разделенное на отрезки), несомненно, влечет за собой появление ошибок, но их размер можно минимизировать и в конце концов пренебречь ими. В любом случае традиционный инструментариум дает иногда во сто крат большие ошибки. Однако самое главное преимущество дискретного времени и электронных таблиц заключается в возможности отбросить ряд предпосылок, на которых строятся модели, использующие непрерывное время. Кроме того, гораздо легче становится учитывать изменения процентных ставок, размеров требуемых инвестиций, действий конкурентов, стоимости базового актива и т. д.

Моделирование стоимости реального опциона в дискретном времени позволяет выстроить дерево оптимальных решений, которое является стратегической картой, указывающей оптимальное направление движения по мере поступления новой информации.

Рассмотрим следующий пример. Компания намерена открыть филиал в стране с высоким уровнем неопределенности. Подобный шаг расценивается менеджментом как возможность быстро выйти на рынок в случае благоприятного развития ситуации. Открытие филиала — это создание права или опциона на получение денежных потоков в будущем. Решение о начале масштабных инвестиций планируется принять в течение следующих двух лет. Характеристики, определяющие решение менеджмента, приведены в табл. 1.

Если руководствоваться правилом чистой приведенной стоимости, компании не следует открывать филиал

($NPV = -10$). Однако в основе данной рекомендации лежит статичный прогноз (или ожидаемая согласно различным сценариям величина) входящего денежного потока. Открытие филиала дает право менеджменту компании отложить решение об инвестициях и дождаться поступления новой информации с рынка. В случае благоприятной тенденции чистая приведенная стоимость проекта может оказаться положительной и будет принято решение о начале строительства производственных мощностей. Если же с рынка поступит негативная информация, менеджмент может отказаться от реализации проекта, потеряв лишь то, что было потрачено на создание филиала.

Не останавливаясь на методологии оценки, отметим, что решение об инвестициях может приниматься в любой момент в течение двух лет. Условно говоря, каждую секунду менеджмент должен отвечать на вопрос — вкладывать нужно уже сейчас или лучше повременить? В нашем примере оптимальным решением будет ждать до конца второго года.

В соответствии с существующими условиями и предположив, что решение об инвестициях принимается один раз в год, получаем следующие результаты, представленные в табл. 2.

Таким образом, стоимость всего проекта с учетом возможности масштабных вложений в благоприятной ситуации стала положительной. Однако необходимо иметь в виду, что инвестиции в создание филиала не должны превысить значения 6,09. Иначе затраты на создание филиала перекроют стоимость, которую планируется получить от реализации проекта.

Дерево принятия решений характеризует те или иные действия с точки зрения их целесообразности. «Нет» означает: либо инвестировать в данный момент не имеет смысла в связи с отрицательной величиной чистой приведенной стоимости, либо сумма, которую можно получить в случае дальнейшего ожидания, превышает текущую чистую приведенную стоимость.

**Основательный
подход
к решению
любых
задач**

**Современные
услуги
связи**

Голден Лайн
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

www.gl.ru

129110, Москва, ул. Щепкина, 51/4, стр. 1
тел. (095) 916-5000
факс. (095) 681-1971

В нашем примере начинать инвестировать целесообразно («да» в древе принятия решений) лишь по истечении двухлетнего срока, в случае если ситуация в стране будет постоянно улучшаться.

Как отмечалось ранее, данный подход к моделированию стоимости реального опциона в дискретном времени неизбежно ведет к появлению погрешностей. Их можно минимизировать, увеличив количество периодов в году (число моментов, когда принимается решение о начале инвестирования). Теоретически результат, полученный в условиях дискретного времени, будет стремиться к величине, рассчитываемой в рамках модели непрерывного времени при бесконечно малом размере периода. Попробуем увеличить количество периодов в году до четырех.

Представленный в табл. 3 результат равен 5,72 млн. В предыдущем варианте расчетное право на получение будущего денежного потока (открытие филиала) составляло 6,09 млн. Необходимо отметить, что дальнейшее увеличение количества периодов приведет к еще более точному результату (он будет стремиться к показателю 5,71 млн). Погрешность, получаемую в системе дискретного времени, можно игнорировать. Ошибки традиционного инструментария в любом случае намного выше. Таким образом, применение метода реальных опционов не требует сложных математических расчетов, необходимость которых всегда оценивалась практикующими аналитиками как главное препятствие на пути внедрения данного подхода.

Метод реальных опционов в условиях дискретного времени является чрезвычайно гибким инструментом, позволяющим без труда учитывать изменения требуемых инвестиций и безрисковой ставки, действий конкурентов и характера входящего денежного потока. Модели, сконструированные в электронных таблицах, можно адаптировать и для анализа сложных взаимозависимых реальных опционов.

Появление метода реальных опционов — это важный шаг в развитии анализа эффективности. Возможность количественного учета управленческой гибкости позволяет менеджменту принимать качественно новые решения в условиях высокой неопределенности.

ИУИ