

10.9. ФИНАНСОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ИНСТРУМЕНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Курилова А.А., к.э.н., доцент кафедры
«Экономика, финансы и кредит»;

Курилов К.Ю., к.э.н., доцент кафедры
«Экономика, финансы и кредит»

Тольяттинский государственный университет

В статье рассматривается проблема управления рисками для предприятий автомобильной промышленности и предлагается модель использования инструментов финансового инжиниринга, позволяющая снизить и оптимизировать риски на предприятиях автомобильной промышленности.

Предприятию, действующему в условиях неопределенности и риска, необходимо учитывать все существующие варианты хеджирования и выбирать для себя наиболее приемлемый и эффективный.

ВВЕДЕНИЕ

Бизнес в автомобильной промышленности чувствителен как к изменению цен на сырье, наибольшую долю в котором составляют сталь (57-70% массы отечественного автомобиля), алюминий и медь, так и к валютному риску, связанному как с экспортом (риск удорожания национальной валюты и снижения стоимости валюты платежа), так и с импортом (риск снижения стоимости национальной валюты и удорожания валюты платежа).

Под производными финансовыми инструментами понимаются финансовые контракты со стандартными или согласованными сторонами условиями, стоимость которых является производной по отношению к базовому активу [4].

Деривативы позволяют перенести ценовой риск одной стороны на другую, готовую его принять в целях извлечения прибыли в будущем. В частности, лицо, передающее свой риск, на некоторый предстоящий период приобретает ценовую определенность, однако теряет возможность получения дополнительных доходов в случае, если цены на рынке не оправдают тех ожиданий, в целях хеджирования которых заключался контракт. Аналогичная участь может постигнуть сторону, принимающую риск.

За вычетом транзакционных издержек выигрыш победителя по сделке эквивалентен потерям проигравшей стороны. Подобно процедуре страхования, деривативы защищают от возможных неблагоприятных стечений обстоятельств, сказывающихся на величине денежного потока [8, с. 150].

В качестве стоимости страховки выступают – в зависимости от статуса игрока – или упущенная прибыль, или реальные потери по сделке. Благодаря гибкости обращения в трейдинге, деривативы приобрели большую популярность как эффективный инструмент страхования будущих доходов от резких ценовых колебаний.

Из самого названия «производный финансовый инструмент» уже можно заключить, что это финансовый контракт с условиями, согласованными сторонами сделки; его стоимость является производной по отношению к другому активу или их совокупности, по которым регулируется ценовой риск. Иначе говоря, стоимость финансового инструмента определяется ценой актива (активов), составляющего его базу.

Поскольку сделка подлежит исполнению через некоторый период времени, то характер ее считается срочным, а операция осуществляется по поводу будущей цены актива.

Следует подчеркнуть основную функцию срочного рынка (площадки образования срочных контрактов), которая заключается в максимально равномерном распределении рисков между всеми участниками с целью облегчить индивидуальную нагрузку конкретных контрагентов.

ХЕДЖИРОВАНИЕ

Хеджирование – это страхование, снижение риска от потерь, обусловленных неблагоприятными для продавцов или покупателей изменениями рыночных цен на товары в сравнении с теми, которые учитывались при заключении договора. Суть хеджирования состоит в том, что продавец (покупатель) товара заключает договор на его продажу (покупку) и одновременно осуществляет фьючерсную сделку противоположного характера, то есть продавец заключает сделку на покупку, а покупатель – на продажу товара. Таким образом, любое изменение цены приносит продавцам и покупателям проигрыш по одному контракту и выигрыш по другому. Благодаря этому в целом они не терпят убытка от повышения или понижения цен на товары, которые надлежит продать или купить по будущим ценам [6, с. 61].

Хеджирование в соответствии с экономическим словарем для юных бизнесменов Е.В. Савицкой и О.В. Евсеева – это термин, использующийся в банковской, биржевой и коммерческой практике для обозначения различных методов страхования от возможного изменения цен (курсов) при заключении сделок, исполнение которых предусматривается в будущем.

Предназначение хеджирования в том, чтобы устранить неопределенность будущих денежных потоков (как отрицательных, так и положительных), что позволит иметь полное представление о будущих доходах и расходах, возникающих в процессе финансовой или коммерческой деятельности. Таким образом, основная задача хеджирования – трансформации риска из непредсказуемых форм в четко определенные.

В современной практике процесс хеджирования тесно взаимосвязан с общим управлением активами и пассивами компании и охватывает всю совокупность действий направленных на устранение или, по крайней мере, уменьшение финансовых рисков.

Первые попытки застраховать торговые операции (сделки) возникали еще при зарождении торговых отношений. Например, в средние века купцы, пытаясь застраховаться от неурожая, составляли контракты, в которых оговаривались определенные условия.

С возникновением бирж (XVI-XVII вв.) появились срочные (форвардные) контракты, которые позволяли торговцам заранее находить контрагента и рассчитывать величину возможной прибыли независимо от колебаний рыночных цен. И хотя торговля реальным товаром с поставкой в срок возникла с целью снижения риска как для продавца, так и для покупателя, тем не менее, принципиальный риск неисполнения контракта продавцом или покупателем всегда существовал. С другой стороны, быстрый рост мировой торговли сырьем и продовольствием привел к увеличению запасов этих товаров и, соответственно, к росту массы капитала, подверженного риску неблагоприятного изменения цен. Возникла острая необходимость в страховании сделок с реальным товаром [4, с. 48].

Все это привело к созданию специальных инструментов страхования от ценовых рисков. В 1865 г. появились первые фьючерсные контракты, которые позволили торговцам застраховать свои реальные сделки. При этом часть возникающего риска взяли на себя спекулянты, рассчитывающие на возможность получения прибыли.

На протяжении более чем ста лет развитие фьючерсного механизма торговли проходило исключительно в

Таблица 1

ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ ИНСТРУМЕНТОВ ХЕДЖИРОВАНИЯ

Биржевые инструменты	Внебиржевые инструменты
Достоинства	
1. Высокая ликвидность рынка (позиция может быть открыта и ликвидирована в любой момент). 2. Высокая надежность – контрагентом по каждой сделке выступает Расчетная палата биржи. 3. Сравнительно низкие накладные расходы на совершение сделки. 4. Доступность – с помощью средств телекоммуникации торговля на большинстве бирж может вестись из любой точки планеты	1. В максимальной степени учитывают требования конкретного клиента на тип товара, размер партии и условия поставки. 2. Контракты могут составляться на более длительные периоды. 3. Отсутствуют ежедневные требования по дополнительному денежному обеспечению. 4. Отсутствуют позиционные лимиты и ограничения на долю рынка. 5. Повышенная конфиденциальность
Недостатки	
1. Весьма жесткие ограничения на тип товара, размеры партии, условия и срок поставки. 2. Требования по дополнительному денежному обеспечению выставляются ежедневно после установления котировочной цены. 3. Большинство биржевых инструментов ликвидны в ограниченном временном диапазоне (до нескольких ближайших месяцев)	1. Низкая ликвидность – расторжение ранее заключенной сделки сопряжено, как правило, со значительными материальными издержками. 2. Относительно высокие накладные расходы. 3. Существенные ограничения на минимальный размер партии. 4. Сложности поиска контрагента. 5. В случае заключения прямых сделок между продавцом и покупателем возникает риск невыполнения сторонами своих обязательств

Помимо базисного риска, который с определенных позиций представляет собой некий остаток изначально устраняемого риска, хеджирование часто подразумевает принятие кредитных рисков и рисков ликвидности.

Кредитные риски принимаются при хеджировании внебиржевыми инструментами, когда контрагенты по сделке фактически принимают обязательства пор покрытию возможных убытков организации.

Риск ликвидности возникает в ситуациях, когда поддержание хеджирующих позиций требует внесения обеспечения, объем которого зависит от цены базового инструмента. Это риск сопровождает хеджирование с использованием фьючерсных контрактов и сделок, подразумевающих выплату маржи контрагенту (margin calls).

При осуществлении хеджирования желательно минимизировать возникающие затраты. Поэтому, основными средствами хеджирования являются срочные производные инструменты (форварды, фьючерсы, опционы и т.д.), т.к. их использование не требует отвлечения ресурсов в значительных объемах или не требует вообще, т.е. затраты на финансирование хеджирующей позиции незначительны.

ФЬЮЧЕРСЫ И ОПЦИОНЫ

Фьючерсы и опционы являются наиболее распространенными инструментами хеджирования.

Фьючерсный контракт – это право и обязательство купить или продать актив в установленный срок в будущем на условиях, согласованных в настоящее время.

рамках рынков сырья. Однако 1970-е гг. стали переломными для мировой экономики: замена старой системы стабильных валютных курсов новой, которая предусматривала плавающие курсы валют. Это привело к активному росту международных рынков капитала и развитию национальных фондовых рынков.

В результате абсолютное большинство компаний осознало, что они в той или иной степени подвержены финансовым рискам. Возникла необходимость в разработке стратегий управления рисками, что в свою очередь привело к ошеломляющему росту сегментов финансового рынка, которые предлагали защиту от рисков. Наиболее ярким примером стала фьючерсная торговля финансовыми активами (валютой, ипотекой, ценными государственными бумагами, банковскими депозитами и т.п.).

В 1984 г. появились новые, менее рискованные, чем фьючерсы, инструменты хеджирования – опционы. С 1982 г. начинают проводиться биржевые сделки с контрактами, основанными на индексах акций или цен.

Основными функциями современной фьючерсной биржи стали:

- перенос ценового риска;
- выявление объективной цены;
- повышение ликвидности и эффективности рынков;
- увеличение потока информации.

Параллельно с биржевой торговлей к концу XX в. стремительно начала развиваться внебиржевая торговля, которая предложила широкие возможности для страхования такими специфическими инструментами, как деривативы.

Таким образом, пройдя в своем развитии более века, и став универсальным методом защиты от самых разнообразных рисков, хеджирование предлагает любому участнику рынка широкий выбор финансовых инструментов для его осуществления.

Хеджирование сегодня – операция, дополняющая обычную коммерческую деятельность промышленных и торговых фирм, сущность которой заключается в страховании от потерь из-за резких изменений рыночных цен.

РЫНКИ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

В зависимости от формы организации торговли рынки финансовых инструментов хеджирования можно разделить на биржевые и внебиржевые.

Биржевой рынок – это высоколиквидный и надежный рынок стандартных биржевых контрактов (фьючерсов, опционов), контролируемый соответствующими органами биржи.

Внебиржевой рынок, наоборот, предлагает для управления рисками широкий выбор средств (свопы, своп-опционы и т.д.), значительно более гибких, чем традиционные биржевые производные инструменты. В табл. 1 приведены основные достоинства и недостатки биржевых и внебиржевых инструментов хеджирования.

Хеджирование может быть статическим и динамическим. Как правило, в результате хеджирования возникает базисный риск, представляющий собой риск различий в изменениях цен хеджируемого и хеджирующего инструмента. Например, при хеджировании вложений в акции отдельного эмитента фьючерсами на фондовый индекс существует риск того, что цена на акции и значения индекса изменятся непропорционально [2, с. 32] (табл. 1).

мя и по цене, определенной сторонами при совершении сделки.

Фьючерсные контракты составляются на следующие активы: товары, сырье, валюту, ценные бумаги, биржевые индексы, процентные ставки.

Фьючерсы и форварды представляют собой самый простой способ хеджирования рисков.

В связи с тем, что финансовый результат, возникающий по портфелю форвардов или фьючерсов, линейно зависит от цены на базовый инструмент, хеджирование с их использованием носит название линейного.

Хотя форварды и фьючерсы принципиально близки, хеджирование каждым из данных инструментов имеет свои особенности. Ниже отдельно рассмотрены особенности хеджирования каждым из данных инструментов.

Хеджирование фьючерсными контрактами подразумевает использование стандартных срочных контрактов, заключаемых на организованном рынке, как правило, на биржевых площадках [10, с. 216].

Плюсами хеджирования с помощью фьючерсов являются следующие факторы.

- Доступность организованного рынка – выход на биржевой рынок реален для небольшой компании или частного инвестора, в то время как внебиржевые сделки заключаются с профессиональными участниками финансового рынка и эффективность данных сделок зависит от размера и репутации организации.
- Возможность проводить хеджирование без принятия значительных кредитных рисков – основным кредитным риском при хеджировании является риск биржи, который, как правило, ощутимо ниже чем кредитный риск контрагента на внебиржевом рынке; также кредитный риск снижается за счет эффективных механизмов взаимозачета требований, как правило, предлагаемых биржей.
- Простота регулирования величины хеджирующей позиции или ее закрытия.
- Наличие статистики по ценам и объемам торгов на доступные инструменты, что позволяет выбрать оптимальную стратегию хеджирования.

Недостатками такого рода хеджирования являются:

- отсутствие возможности использовать срочные контракты произвольного размера и срока исполнения – стандартные контракты подразумевают фиксированный размер лота и срок, их множество ограничено, в силу этого базисный риск хеджирования заведомо невозможно сделать меньше некоторой заданной величины;
- необходимость осуществления комиссионных расходов при заключении сделок;
- необходимость отвлечения средств и принятия риска ликвидности при осуществлении хеджирования – продажа и покупка стандартных контрактов требует внесения депозитной маржи и ее последующего увеличения в случае неблагоприятного изменения цен – для волатильных инструментов и больших сроков хеджирования объем дополнительного обеспечения (маржи) может оказаться значительным.

Хеджирование форвардными контрактами подразумевает использование внебиржевых срочных сделок купли / продажи активов. Заключаемые контракты могут быть заключены на условиях полной поставки активов обоими сторонами (поставочные) или поставки одним контрагентом разницы между рыночной ценой на базовый актив на момент исполнения сделки и ценой контракта (индексные).

Плюсами хеджирования с помощью форвардных контрактов являются:

- возможность сформировать позицию с произвольным сроком исполнения и произвольным объемом, что позволяет максимально минимизировать базисный риск;

- отсутствие необходимости осуществлять отвлечение средств при заключении сделок, возможность проводить операции без обеспечения, зависящего от текущих рыночных цен (отсутствие необходимости принимать риск ликвидности).

Недостатками хеджирования форвардами являются:

- необходимость принятия значительных кредитных рисков – поставочные внебиржевые сделки в общем случае подразумевают принятие кредитных рисков контрагента в объеме сделки, закрытие позиции приводит к только удвоению риска (за исключением закрытия позиции с одним и тем же контрагентом при наличии соглашения о неттинге);
- низкая ликвидность рынка для отдельных сроков – не всегда имеется возможность открытия или закрытия позиции на приемлемых условиях.

Основной признак фьючерсной торговли – фиктивный характер сделок, при котором купля-продажа совершается, но обмен товаров практически полностью отсутствует (поставкой реального актива заканчиваются только 2% от общего количества сделок).

Правила фьючерсной торговли предполагают следующее: если фьючерсный контракт первоначально был продан (открыта позиция на продажу), то впоследствии необходимо будет выкупить идентичный фьючерсный контракт (на тот же актив и в том же количестве), т.е. закрыть позицию. Если же первоначально был куплен фьючерсный контракт (открыта позиция на покупку), то, чтобы закрыть позицию, его необходимо продать. По незакрытой в установленный срок позиции участнику сделки необходимо будет поставить (принять) актив в полном объеме.

Опцион – контракт, по которому продавец за определенную плату, называемую премией, предоставляет покупателю право купить или продать актив, лежащий в его основе, в рамках определенного времени по заранее оговоренной цене.

В качестве актива могут выступать: фьючерсные контракты, опционы, валюта, ценные бумаги, биржевые индексы, процентные ставки, товар.

Затраты на приобретение опциона составляют уплаченную премию. Дополнительного обеспечения в виде маржи не требуется.

Различают опцион на покупку (call) и опцион на продажу (put). В первом случае покупатель опциона приобретает право, но не обязательство купить биржевой актив. Во втором случае покупатель имеет право, а не обязательство продать этот актив.

При неблагоприятном изменении цен покупатель опциона отказывается от своего права купить (продать) актив, лежащий в его основе. Таким образом, максимальный убыток для покупателя опциона – размер уплаченной премии, а прибыль потенциально не ограничена.

По сравнению с фьючерсами опционы являются менее затратными и рискованными. Фьючерсы желательно применять тогда, когда есть уверенность в прогнозах относительно будущего развития событий на рынке. Однако условия такого контракта требуют обязательного исполнения сделки и при ошибочных прогнозах возможны потери. Поэтому, чтобы ограничить риск хеджирования определенной суммой, целесообразнее применять опционы.

Главный недостаток простого опциона call, который затрудняет его использование с целью хеджирования – дороговизна для покупателя. Так простой месячный опцион call доллар / евро at the money («в деньгах», т.е. погашаемый с прибылью) в среднем стоит от 1% до 2% от хеджируемой суммы. Более длинные опцио-

ны стоят еще дороже. Соответственно, если компании нужно регулярно хеджировать свои валютные риски, то расходы по опционной премии могут быть весьма существенны. Понимая это, крупные международные банки пошли навстречу клиентам и предложили так называемые структуры с нулевой стоимостью.

Одной из таких структур является опцион «цилиндр». Суть схемы – покупатель хочет захеджировать себя от роста, допустим, курса евро против доллара, но не хочет платить большую премию по простому опциону call. Тогда банк предлагает продать опцион call бесплатно, если при этом компания одновременно продаст банку опцион put (т.н. финансирующий опцион).

Другой возможностью снизить стоимость простых опционов call и put для хеджирующей организации являются так называемые барьерные опционы. Барьерные опционы – это обыкновенные опционы, которые «появляются» («Нок-Ин») или «исчезают» («Нок-Аут») в случае, если текущий курс касается оговоренного курса (барьера или триггера). При триггере американского типа текущий курс должен коснуться триггера единожды в любой момент времени в течение срока жизни опциона [2, с. 94].

ЧТО ДАЕТ ХЕДЖИРОВАНИЕ?

Несмотря на издержки, связанные с хеджированием, и многочисленные трудности, с которыми компания может столкнуться при разработке и реализации стратегии хеджирования, его роль в обеспечении стабильного развития достаточно велика:

- существенное снижение ценового риска, связанного с закупками сырья и поставкой готовой продукции;
- хеджирование высвобождает ресурсы компании и помогает управленческому персоналу сосредоточиться на основных аспектах бизнеса, минимизируя риски, а также увеличивает капитал, уменьшая стоимость использования средств и стабилизируя доходы;
- хедж не пересекается с обычными хозяйственными операциями и позволяет обеспечить постоянную защиту без необходимости менять политику запасов или заключать долгосрочные форвардные контракты;
- во многих случаях хедж облегчает привлечение кредитных ресурсов: банки учитывают захеджированные залоги по более высокой ставке; это же относится и к контрактам на поставку готовой продукции.

Таким образом, в мировой практике применение различных финансовых инструментов хеджирования уже давно стало неотъемлемой частью хозяйственной деятельности крупнейших компаний. Так почему бы и нашим менеджерам не воспользоваться широкими возможностями, предоставляемыми мировыми рынками для осуществления хеджирования ценовых рисков? Практические шаги на пути к успешному хеджу.

- Шаг 1. Определите вероятность и величину потерь от неблагоприятного изменения цен на рынке.
- Шаг 2. Определите возможность страхования от таких потерь с помощью финансовых инструментов хеджирования.
- Шаг 3. Определите затраты на хеджирование в зависимости от используемых финансовых инструментов.
- Шаг 4. Сопоставьте величину возможных потерь в случае отказа от хеджа. Если предполагаемые потери окажутся меньше затрат на хеджирование, то разумнее будет отказаться от хеджа.
- Шаг 5. Разработайте стратегию хеджирования, учитывая вид актива, который подлежит страхованию, срок страхования, приемлемые для компании затраты на осуществление хеджирования, конкретный рынок.
- Шаг 6. Определите эффективность проведения хеджевых операций в контексте с основной деятельностью компании.

Успешное хеджирование зависит от степени корреляции цен на рынке транспорта и срочном рынке. Чем выше корреляция цен, тем оно эффективнее. Однако всегда существует риск, что негативное изменение наличных цен на базовый актив не будет компенсировано полностью изменением цен срочного рынка. Поэтому смысл хеджирования заключается в том, что хеджер заменяет этим базисным риском обычно гораздо больший риск присутствия незащищенной позиции на наличном рынке.

Другой тип риска, который нельзя устранить хеджированием, – это системный риск, связанный с непрогнозируемыми изменениями законодательства, налоговой политики и т.д.

В заключение выделим основные принципы хеджирования рисков, которые предназначены, в том числе и для автопромышленных компаний, выходящих на срочный рынок производных инструментов с целью снизить ценовые риски, возникающие на рынке.

1. Эффективная программа хеджирования не ставит целью полностью устранить риск, она разрабатывается для того, чтобы трансформировать риск из неприемлемых форм в приемлемые. Целью хеджирования является достижение оптимальной структуры риска, то есть соотношения между преимуществом хеджирования и его стоимостью.
2. При принятии решения о хеджировании важно оценить величину потенциальных потерь, которые компания может понести в случае отказа от хеджа. Если потенциальные потери незначительны, выгоды от хеджирования могут оказаться меньшими, чем затраты на его осуществления.
3. Как и любая другая финансовая деятельность, программа хеджирования требует разработки внутренней системы правил и процедур.
4. Эффективность хеджирования может быть оценена только в контексте основной деятельности на рынке базового актива.

ВЫБОР ИНСТРУМЕНТА ФИНАНСОВОГО ИНЖИНИРИНГА ПРЕДПРИЯТИЯМИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Процесс эффективного управления рисками автокомпании требует применения аналитических систем поддержки принятия решений, а для использования инструментов хеджирования с целью снижения рисков – разработки специальных стратегий.

Предлагаемая схема выбора инструментов финансового инжиниринга включает в себя следующие нижеперечисленные этапы.

Этап 1. Анализ целей предприятия, приобретающего новый продукт в результате финансового инжиниринга.

Этап 2. Оценка потребностей предприятия.

Этап 3. Определение видов рисков при покупке нового финансового продукта или услуги. Оценка приемлемого уровня рисков.

Этап 4. Выбор одного или нескольких альтернативных финансовых инструментов (и их различных комбинаций).

Этап 5. Создание системы управления риском.

- соответствие нового финансового продукта сложившейся системе контроля и управления рисками,
- управление рисками контрагентов,
- определение и оценка риска самого финансового инструмента (пример: вариационная маржа у фьючерсов),

- определение того, насколько финансовый инструмент может снизить риски, выявленные на этапе 3 и оцененные на этапе 4.

Этап 6. Оценка соотношения риска, доходности и альтернативных издержек и ликвидности при выборе необходимого финансового инструментария (иногда после проведения анализа возникает необходимость в новой итерации, и разработка финансового продукта вновь начинается с этапа 5).

Этапы 1-6. Одновременно с этапами 1-6, на каждой стадии идет оценка:

- внешних факторов и ограничений (общезаконодательная ситуация в стране, законодательство, налогообложение, ставка рефинансирования и т.д.);
- внутренних факторов, накладываемых спецификой деятельности банка в стране, его финансовыми возможностями (ресурсные ограничения, ограничения по рентабельности), кредитной политикой (уровень приемлемых рисков, консервативная, умеренная или спекулятивная политика банка), системой внутреннего контроля и учетной политикой.

Этап 7. Создание нескольких сценариев изменений внешней хозяйственной среды и соответствующих вариантов развития (функционирования в ней) нового финансового инструмента.

Этап 8. Оценка результатов проведенного анализа, окончательный выбор инструмента финансового инжиниринга и принятие решения на уровне руководства банка или других уполномоченных лиц.

Этап 9. Организационные мероприятия по введению в практику нового финансового инструмента:

- выделение финансовых и трудовых ресурсов;
- выбор уполномоченных подразделений предприятия по формированию нового финансового продукта, утверждение порядка их взаимодействия в рамках зон ответственности каждого;
- составление графика работ по покупке нового финансового продукта, разработка необходимой документации и схем бухгалтерского учета.

Этап 10. Покупка нового продукта, подписание юридической документации и начало «жизнедеятельности» нового финансового продукта.

Этап 11. Завершение «жизненного цикла» нового финансового инструмента.

Ниже будет рассмотрено содержание каждого этапа.

Этап 1. Предприятия автомобильной промышленности, покупающие новые продукты финансового инжиниринга, преследуют обычно следующие цели:

- уменьшение издержек (и, соответственно, увеличение прибыли) или прямой рост массы прибыли за счет дополнительных доходов от нового финансового продукта;
- управление ликвидностью, привлечение дополнительных заемных ресурсов;
- управление рисками за счет секьюритизации наиболее проблемных активов за счет создания новых производных бумаг (фьючерсов, опционов, кэпсов, флорсов, колларсов, свопов);
- прочие цели: улучшение структуры баланса, завоевание определенной доли на рынке, привлечение новых клиентов на обслуживание, управление структурой собственного капитала, сохранение накопленной стоимости и т.д.

Этап 2. Определение собственных потребностей.

Основные виды потребностей клиентов следующие:

- 1-ая группа – потребность в привлеченных ресурсах заемного характера:
 - потребность в увеличении объема заемных средств при минимизации издержек на их обслуживание (речь идет о различного рода долговых и кредитных инструментах);

- перераспределение кредитных рисков.
- 2-я группа – снижение различных видов рисков (риски финансовых потерь в результате изменения внешней экономической среды, либо в результате собственной производственной жизнедеятельности). К ним относятся:
 - ценовые риски,
 - валютные риски,
 - инфляционные риски,
 - риски неплатежеспособности контрагентов,
 - риск бартеризации экономики и неплатежей в условиях Российской Федерации, риски процентных ставок и др.
- 3-я группа – оптимизация управления акционерным капиталом.
 - привлечение новых инвесторов в капитал;
 - сохранение контрольного пакета в акционерном капитале;
 - слияния и поглощения новых предприятий.
- 4-я группа – обеспечение ликвидности пассивов и активов клиента (например, по плохим долгам), преодоление риска ликвидности.
- 5-я группа – получение прибыли за счет высокорентабельного размещения активов:
 - высокоприбыльное размещение активов клиента;
 - высококвалифицированное управление активами.
- 6-ая группа – учет законодательных ограничений в финансовой деятельности:

- законное снижение налогообложения (налогооблагаемой базы);
- преодоление ограничений в бухгалтерском учете (в отражении финансовых результатов, в учете кредитных продуктов, выручки от реализации, производных ценных бумаг на балансовых и забалансовых счетах);
- преодоление ограничений в расчетах с контрагентами (например, в свободно конвертируемой валюте внутри страны);
- преодоление ограничений в перемещении капиталов (отражая деловую практику, существующую в банковском финансовом инжиниринге, мы лишь фиксируем факты и обычаи хозяйственного оборота, не принимая на себя их юридическую трактовку как законных, или, например, недействительных сделок).

Этап 3. Определение видов рисков, методы оценки и концепции управления ими.

Первая группа методов основана на оценке возможностей убытков, исходя из теории вероятности, и строится на экстраполяции прошлых событий (прошлого опыта) на будущее. Эти методы характерны для технического подхода к анализу финансовых рынков. Они основаны на том, что с точки зрения их авторов величины будущих доходов и убытков могут быть предсказуемы. При этом поведение рынка анализируется с двух точек зрения:

- оценка, рисков одной отдельно взятой ценной бумаги;
- измерение риска портфеля в целом и отдельных ценных бумаг, как компонентов портфеля.

А) Если финансовый инженер создает производный продукт, где в качестве базисного актива выступает ценная бумага (например, акция), то риски акции будут оценены не на основе анализа баланса эмитента акции, а на основе изучения динамики колебаний курса акций на рынке. В этом случае с целью оценки рисков используются следующие перечисленные индикаторы.

- Стандартное отклонение и дисперсия. Это наиболее простые показатели для оценки доходности и возможного риска. Риски ценной бумаги измеряются исходя из колебаний ее цены.
- Показатель премии за риск. Этот показатель показывает, на какую рентабельность рассчитывает инвестор при каком риске. Премия рассчитывается как разница между отдачей от актива и доходностью депозита в надежном

банке, деленная на изменчивость курса актива. Премия за риск очень часто называется на практике под именем коэффициента SHARPE.

На базе двух вышеперечисленных индикаторов была создана гипотеза симметрии.

В ее основе лежит предположение, что значения рентабельности распределяются равномерно вокруг кривой, означающей ее средние значения. Гипотеза симметрии является одной из «фундаментальных» гипотез первой группы методов оценки рисков.

Необходимо отметить, что во всех вышеизложенных методах при определении доходности очень важна оценка временного горизонта.

Б) Измерение риска портфеля в целом и отдельных ценных бумаг, как компонентов портфеля:

- Измерение стандартного отклонения портфеля как единого целого. Стандартное отклонение рыночного портфеля, как правило, измеряется показателями значений фондовых индексов (т.е. стандартное отклонение рассчитывается для всего индекса).
- Показатель бета. Вклад отдельной ценной бумаги в риск хорошо диверсифицированного портфеля зависит от того, как она реагирует на общие изменения рынка. Чувствительность к изменениям рынка обозначается показателем бета. Бета измеряет, насколько, по ожиданиям инвестора, изменится цена акции, при каждом дополнительном колебании рынка на 1%.

Ко второй группе методов относятся методы фундаментального анализа. Они пытаются определить глобальные тенденции, происходящие в экономике, отрасли и на предприятии. Это методы, относящиеся к изучению финансовых аспектов деятельности компании, представляют из себя:

- рейтинговые, балльные системы (CAMEL, оценка кредитных рейтингов);
- опросные системы (оценка факторов риска).

У этих методов тоже есть свои недостатки. Они также построены на экстраполяции прошлого опыта на будущее. В действительности экономическая жизнь более сложна, чем любые описания процессов, происходящих в ней (на отдельном предприятии или отрасли в целом) на основе каких-то отдельных методик. К тому же экономика является многофакторной саморазвивающейся системой, поэтому, исходя из прошлого опыта, не всегда можно правильно предсказывать будущее.

Этап 4. Выбор одного или нескольких альтернативных финансовых инструментов (или их различных комбинаций).

Как правило, на этом этапе выбираются несколько финансовых инструментов, берутся их различные модификации (или создается «идея», которая включает в себя, что должен представлять новый финансовый инструмент, как работать и какие задачи он должен решать).

Классификация продуктов финансового инжиниринга

- финансовые продукты, в основе которых лежит технология форвардов и свопов;
- финансовые продукты, в основе которых лежит технология опционов (флорсы);
- продукты секьюритизации (например, свопы);
- инструменты, в основе которых лежит возможность использования примата международного права над внутренним (например, использование векселей в странах, присоединившихся к Женевской вексельной конвенции). Это позволяет использовать векселя вместо каких-то других инструментов;

- ценные бумаги, в основе которых лежат права на какие-либо виды ресурсов, например, сырьевого характера – коносамент, складское свидетельство;
- заемные инструменты (облигация, депозитный сертификат, банковская книжка на предъявителя);
- инструменты участия в капитале (акция, подписные права).

Этап 5. Создание системы управления рисками.

А) Контроль и управление рисками.

Необходимо понять, насколько новый финансовый инструмент соответствует процедурам и методам внутреннего контроля рисков. И, на базе данного анализа, либо внести определенные корректировки в инструментарий финансового инжиниринга, либо в систему управления рисками внутри предприятия. Все методы внутреннего контроля основаны:

- на документированной инвестиционной политике предприятия, в том числе и на рынке ценных бумаг;
- на установлении внутренних процедур контроля за рисками;
- на установлении внутренних процедур принятия решений;
- на распределении полномочий и зон ответственности между менеджерами и подразделениями;
- на установлении лимитов рисков на операции, клиентов, менеджеров, продукты, потери и т.д.;
- на установлении стандартных технологий работы с «фондовыми» продуктами, путем выпуска внутренних инструкций, стандартной документации, стандартных договоров;
- на создании резервов для покрытия возможных потерь по операциям.

Б) Управление рисками во внешней среде.

Выбор инструментов финансового инжиниринга во многом зависит от типа политики предприятия на рынке и той стратегии управления рисками, которую он выбирает.

Агрессивность, умеренность или консервативность политики ставит определенные рамки при создании нового продукта. Чем более агрессивной в отношении рисков является позиция финансового инженера, тем более инновационный характер носят финансовые продукты, которые он создает, тем больше типов ценных бумаг он использует, тем менее обеспеченными и с меньшими резервами являются его финансовые операции, которые он проводит и, наконец, тем более рискованными клиентами он выбирает в своей работе.

В) Определение и оценка риска самого финансового инструмента.

У каждого финансового инструмента, используемого для финансового инжиниринга существует своя специфика рисков, т.е. сам по себе финансовый продукт, ценные бумаги, используемые для его создания могут нести в себе риски.

Г) Определение того, насколько финансовый инструмент может снизить риски, выявленные и оцененные на этапе 3.

Этап 6. Соотношение риска, доходности, альтернативных издержек и ликвидности.

То, что происходит на этом этапе, схематично можно представить следующим образом:

Схема этапа 6.

1. Цель – получить максимальную прибыль при минимальных рисках и обеспечении необходимого уровня ликвидности. Самым интересным, с точки зрения финансового инженера, является их соотношение.
2. Из множества вариантов выбирается, условно говоря, наиболее «эффективный портфель активов», лучше всего диверсифицированный. При этом важно, на какие теоретические подходы опирается финансовый инженер при создании портфеля (например, какой модели эффективного портфеля он придерживается арбитражной или потребительской). При этом речь не идет только портфеле активов,

финансовый инженер может выбирать между различными комбинациями финансовых услуг, операций и т.д.

3. Рассматриваются возможные альтернативные издержки при создании эффективного портфеля (например, на получение ссуд в различных финансовых институтах).
4. Рассматривается временной горизонт «эффективного портфеля» и его ликвидные возможности на случай изменения экономической ситуации (ошибок в выборе портфеля, увеличения издержек и т.д.). Если речь идет, например, о кредитном портфели ссуд, рассматриваются возможности его секьюритизации.

Этап 1-6. Оценка внешних факторов (общеекономическая и финансовая ситуация в стране, законодательство и риски его изменения, налогообложение, ставка рефинансирования и т.д.) и оценка внутренних факторов. Создание нескольких сценариев изменения внешней среды и соответствующих вариантов развития (функционализации в ней) нового финансового инструмента.

Этап 7. Создание сценариев изменения внешней хозяйственной среды.

Экономика – многофакторная система, поэтому ее развитие многовариантно. Соответственно, финансовый инженер должен уметь прогнозировать, как будет работать его продукт при изменении внешней среды. Поэтому создаются различные сценарии благоприятного и неблагоприятного развития ситуации.

Этап 8. Окончательный выбор инструментов финансового инжиниринга.

Окончательный выбор финансового продукта чаще всего производится группой экспертов, где оцениваются различные факторы и производится «обкатка» нового инструмента.

Этап 9. Организационные мероприятия по созданию нового финансового инструмента.

- Выделение финансовых и трудовых ресурсов.
- Выбираются уполномоченные подразделения банка по созданию нового финансового продукта, утверждается порядок их взаимодействия в рамках зон ответственности каждого.
- Составление графика работ по созданию нового финансового продукта.
- Разработка необходимой документации и схем бухгалтерского учета.
- Продажа нового продукта клиентам, подписание юридической документации и начало «жизнедеятельности» нового финансового продукта.

Этап 10. Покупка нового продукта, подписание юридической документации и начало «жизнедеятельности» финансового продукта.

Этап 11. Окончание «жизненного цикла» нового финансового инструмента.

Об эффективности финансового инструмента можно полноценно судить только после окончания его деятельности. При этом условия внешней хозяйственной среды могут измениться и перед финансовым инженером встанет необходимость того, что одни продукты необходимо «выводить» с рынка и создавать новые финансовые продукты.

Литература

1. Балабушкин А.Н. Опционы и фьючерсы [Текст] / А.Н. Балабушкин. – М., 2001.
2. Буренин А.Н. Фьючерсные, форвардные и опционные рынки [Текст] / А.Н. Буренин. – М. : Тривола, 1995.
3. Буренин А.Н. Рынки производных финансовых инструментов [Текст] / А.Н. Буренин. – М. : ИНФРА-М, 1996.

4. Дегтярева О.И. Биржевое дело [Текст] : учеб. для вузов / О.И. Дегтярева, О.А. Кандинская. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999.
5. Де Ковни Ш. Стратегии хеджирования [Текст] / Ш. Де Ковни, К. Таки / пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 1996.
6. Долан Э. Дж. и др. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика [Текст] / Э. Дж. Долан, К.Д. Кэмпбелл, Р. Дж. Кэмпбелл. – М-Л. : ДваТри, 2000.
7. Маршал Дж. Ф. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым нововведениям [Текст] / Джон Ф. Маршал, Викул К. Бансал. – М. : ИНФРА-М, 1998.
8. Международные валютно-кредитные и финансовые отношения [Текст] : учеб. / под ред. Л.Н. Красавиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004.
9. Тренев Н.Н. Управление финансами [Текст] : учеб. пособие / Н.Н. Тренев. – М. : Финансы и статистика, 2006.
10. Шарп У. и др. Инвестиции [Текст] / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли ; пер. с англ. – М. : ИНФРА-М, 2006.

Ключевые слова

Риск; хеджирование; фьючерс; форварды; опционы; неопределенность; предприятие; автомобильная промышленность; процентный риск; валютный риск; финансовый инжиниринг; биржевые инструменты.

Курилова Анастасия Александровна

Курилов Кирилл Юрьевич

РЕЦЕНЗИЯ

Актуальность выбранной темы. Бизнес в автопроизводстве чувствителен к рыночному риску. Проблема управления рисками для предприятий автомобильной промышленности является достаточно актуальной. В работе рассмотрены основные инструменты финансового инжиниринга, их достоинства, недостатки и возможность применения предприятиями автомобильной промышленности.

Предприятию, действующему в условиях неопределенности и риска, необходимо учитывать все существующие варианты хеджирования и выбирать для себя наиболее приемлемый и эффективный.

Это делает актуальным исследование вопроса применения инструментов финансового инжиниринга предприятиями автопрома и разработки схем для их практического применения, позволяющих снизить и оптимизировать риски и затраты предприятия.

Научная новизна. На основе изученных теоретико-методологических подходов к процессу хеджирования, авторами представлена и обоснована модель (схема) процесса выбора инструментов финансового инжиниринга предприятиями автомобильной промышленности.

Недостатки, имеющиеся в работе. Автору следовало бы подробнее описать возможности практического использования конкретных финансовых инструментов (фьючерсов, опционов и т.д.) для предприятий автомобильной промышленности.

Заключение. Рецензируемая статья отвечает требованиям, предъявляемым к научным публикациям, и может быть рекомендована к опубликованию.

Аюпов А.А., д.э.н., профессор, зав. кафедрой «Экономика, финансы и кредит» ГОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет»

10.9. FINANCIAL ENGINEERING AND THE USE OF ITS TOOLS TO THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

A.A. Kurilova, Associate Professor of Economics, Finance and Credit, Ph.D.;

K.J. Kurilov, Associate Professor of Economics, Finance and Credit, Ph.D.

Togliatti State University

The paper addresses the problem of risk management for the automotive industry, and proposes a model using the tools of financial engineering, allowing to reduce risks and optimize for the automotive industry. Enterprises operating in conditions of uncertainty and risk, must take into

account all the existing options for hedging and choose for themselves the most appropriate and effective.

Literature

1. A.N. Balabushkin, Options and futures. – M., 2001.
2. A.N. Burenin. Futures, forward and options markets. – Moscow: TOO Trivoli, 1995.
3. A.N. Burenin. Derivatives markets. – M.: INFRA-M, 1996.
4. O.I. Degtyarev, O.A. Kandinsky. Exchange business: Textbook for higher educational institutions. – Moscow: Banking and Stock Exchange, Unity, 1999.
5. S. De Kovno, C. Tucci. hedging strategy. – Ed. from English. – Moscow: INFRA-M, 1996.
6. E.J. Dolan, K.D. Campbell, R.J. Campbell. Money, banking and monetary policy. – M-L: DvaTri, 2000.
7. F. Marshal John, and K. Bansal Vikulov. Financial Engineering: a comprehensive guide to financial innovation. – M.: INFRA-M, 1998.
8. International monetary and financial relations: A Textbook, Ed. L.N. Krasavina. 2 nd ed., Revised. and added. – Moscow: Finance and Statistics, 2004.
9. N.N. Trenev. Financial Management: A Textbook. allowance. – Moscow: Finance and Statistics, 2006. 10. Sharpe W., Alexander G., Bailey, J. Investments: Trans. from English. – Moscow: INFRA-M, 2006.

Keywords

Risk; hedging; futures; forwards; options; uncertainty; venture; the automotive industry; interest rate risk; currency risk; financial engineering; commodity instruments.