

ВЛИЯНИЕ РИСКОВ ПРИ ПРИНЯТИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

Ольга Носова

THE IMPACT OF RISKS IN INVESTMENT DECISION MAKING PROCESS

Nosova O.V.

The purpose of the article is to examine the impact of the risks in investment decision making process. The analysis of the numerous publications helps to clarify the basic methods of risk assessment. When assessing the probability of the risk associated with the unpredictability of the results of the events outcomes and the costs incurred by them there is suggested taking into account the risk associated with management. The use of multiple methods of risk assessment is proposed for investment. It is proposed to use effective risk management for reducing uncertainty, and making optimal investment decisions.

Проблема принятия инвестором инвестиционных решений непосредственно связана с оценкой рисков. В разработку теории рисков существенный вклад внесли следующие отечественные и зарубежные ученые, включая Х. Крамера, В. Севрука, Д. Гитмана, М. Джонку, В. Айгнера и т.д. Х. Крамер указывал, что «предметом теории рисков является математический анализ вероятностных колебаний в страховом бизнесе и создание различных средств защиты против непредсказуемых действий» [1]. В.Т. Севрук отмечал: «Риск - это ситуативная характеристика деятельности любого производителя, в том числе и банка, отображающая неопределенность ее исхода и возможные неблагоприятные последствия в случае неуспеха. Риск выражается вероятностью получения таких нежелательных результатов, как потери прибыли и возникновение убытков вследствие неплатежей по выданным кредитам, сокращения ресурсной базы, осуществления выплат по балансовым операциям и т. п.» [2, С.3].

Определение риска связано с решением двух проблем. К ним относятся оценка вероятности риска, связанного с непредсказуемостью результатов исходов событий, и обусловленных им издержек, и учетом риска, связанного с менеджментом, который обеспечивает действие, направленное на достижение баланса между рисками и потенциальной выгодой. Уровень риска определяют на основе вероятностных оценок, которые показывают степень возможного для инвестора ущерба в результате принятия решений, угрожающих реализации его интересов. Для его оценки применяются методики балльной оценки. Д. Гитман, М. Джонк под риском понимают вероятность отклонения величины

фактического инвестиционного дохода от величины ожидаемого результата деятельности, причем считают, что, чем изменчивее и шире шкала колебаний возможных доходов, тем выше риск и наоборот [3, С.10].

Х. Альбах проанализировал зависимость уровня риска от получаемой прибыли и ПИИ. Он установил, что развивающиеся страны относятся к группе государств, с высоким риском и низкой прибылью. Индустриально развитые страны характеризуются показателями низкого риска и высокой прибыли от иностранных инвестиций. Величина риска определяется на основе вероятностных оценок, которые показывают степень получения возможного инвестором убытка в результате принятия решений, которые угрожают реализации его интересов.

Риски инвестиционной деятельности будем подразделять на политические, экономические, коммерческие, банковские и моральные. Под политическим риском понимается неопределенность, возникающая с возможностью изменения политической системы страны, приходом к власти представителей с другой экономической стратегией. Экономический риск представляет степень неопределенности, возникающей и функционирующей как в целом в экономике, так и в отдельных отраслях. Снижение данного вида риска способствует более эффективной реализации инвестиционных решений. Возникновение коммерческого риска связано с изменением доходов от инвестиций. Это обусловлено спецификой выполнения инвестиционного проекта, возникновением ошибок при проектировании, планировании и исполнении работ. Коммерческий риск – это степень неопределенности, связанная с рисками конкретных условий предпринимательства в данной отрасли. Банковский риск позволяет оценить степень неопределенности функционирующей финансовой системы, риск изменения валютного курса страны, процентных ставок. Моральный риск используется для оценки степени неопределенности, связанной с возможностью нанесения морального убытка субъекту инвестиционной деятельности. Открытие финансового рынка для международной конкуренции, обеспечение высокого показателя капитализации банковской системы, бюджетная стабильность относятся к рекомендациям МВФ при получении инвестиционного кредита страной.

Высокая неопределенность затрудняет принятие инвестиционных решений. Величина риска рассчитывается на основе вероятностных оценок, которые отражают степень возможного нанесения инвестору ущерба в результате принятия решений, угрожающих реализации его интересов. Риск оценивается по сте-

пени отклонения действительного экономического результата при принятии инвестиционного решения от ожидаемой отдачи от инвестиций. Для инвестора представляет интерес установление величины возможного отклонения в случае низкой прибыли от инвестиций. Фактор неопределенности определяется, как на микроуровне, что выражается в различных ответных действиях инвесторов в процессе изменений в бизнес среде, так и на макроуровне, что реализуется в ответной реакции на проводимую государством экономическую политику. Принятие инвестиционного решения в условиях неопределенности связано с решением трех типов задач. Во-первых, принятие управленческих решений в условиях риска, во-вторых, принятие управленческих решений в условиях неопределенности, в-третьих, принятие управленческих решений в условиях конфликта — определяют решение в области инвестиционной политики.

Принятие управленческих решений в условиях риска основывается на прогнозе возможных исходов P_k . Для каждого исхода определяется вероятность P_k , причем

$$\sum P_k = 1, (1) \quad k=1$$

где $k = 1, 2 \dots n$.

В качестве критерия при принятии инвестиционных решений выбирается максимизация математического ожидания $E(R)$ определенного экономического показателя (прибыли, дохода):

$$E(R) = \sum P_k = 1 \rightarrow \max(2) \quad k=1$$

В итоге определяется вариант, наиболее полно удовлетворяющий выбранному критерию. При решении данного рода задач основным критерием оценки оптимального варианта выступает максимизация математического ожидания. В случае более сложных ситуаций может применяться «метод построения дерева решений». Принятие управленческих решений в условиях неопределенности производится на основе применения критериев максимизации минимальной прибыли, минимизации максимальных потерь, максимизации максимальной прибыли.

Допустим, что функция полезности U зависит от переменной Z — дохода. В свою очередь Z является функцией от двух переменных: X — производимого количества продукции и Y — цен. В случае определенности X_0 известно, что существует только одно оптимальное решение Y^* для переменной Y , при котором обеспечивается максимизация прибыли в условиях определенности:

$$U[Z(X_0, Y)] \rightarrow \max Y^*. (3)$$

При существовании неопределенности определим максимально ожидаемую полезность. Неопределен-

ность будем рассматривать относительно величины X , для которой функция плотности вероятности $f(x)$ задана. Будем считать ожидаемый доход — E неизменным, равным фиксированной величине X_0 в случае определенности. Тогда максимум функции в условиях неопределенности будет определяться выражением:

$$EU[Z(X_0, Y)] \rightarrow \max Y. (4)$$

Оптимальное значение переменной, определяющей принятие решения при оценке Y , в случае неопределенности может быть меньше (равно или больше) оптимального значения Y^* в условиях определенности. Это будет иметь место, если функция полезности U будет меньше (равна или больше) нуля.

Решение задачи принятия управленческих решений в условиях конфликта относится к недостаточно разработанной проблеме. На практике неординарные случаи стараются свести к ранее рассмотренным вариантам или использовать неформализованные методы.

Для оценки риска при вложении средств в акции используется модель анализа колебаний цен (анализ бета-коэффициентов). Сравнение инвестиционных проектов производится на основе определения влияния рыночных флуктуаций на получаемую прибыль от инвестиций. Инвестиционный риск подразделяется на систематический (специфический) риск или несистематический риск. Систематический риск зависит от происходящих колебаний на рынке. На него влияют общие изменения в развитии экономики, рынка, рыночной цены акций. Данный вид риска относится к недиверсифицированному риску. Несистематический риск (диверсифицированный) относится к специфическому компоненту риска, который может быть нейтрализован или устранен в процессе проведения диверсификации при установлении цены портфеля ценных бумаг. Бета-коэффициент выражает ответную реакцию изменения ожидаемой отдачи от доходности капитала в процессе рыночных колебаний нормы прибыли. Он относится к показателю систематического риска, с помощью него определяется безопасность инвестиций. Бета-коэффициент рассчитывается на основе использования регрессионного анализа. В общем виде β -коэффициент рассчитывается на основе следующей формулы:

$$\beta = \frac{\text{Cov}(R_j, R_m)}{\text{Var}(R_m)}, (5)$$

где β - бета-коэффициент инвестиций, определяет рискованность акции по сравнению со среднерыночным уровнем;

R_j - ожидаемая норма прибыльности от инвестиций; R_m - ожидаемая норма прибыли в среднем всего рынка; Cov - показатель ковариации; Var — показатель вариации.

Повышение ответственности кредиторов за предо-

ставление рискованных кредитов способствуют уменьшению риска. Совершенствование банковского надзора и контроль со стороны международных финансовых организаций за макроэкономической конъюнктурой в мире направлено на снижение величины систематического риска. Оценка возможного риска в условиях существования фактора неопределенности относится к сложнейшему типу задач. Для краткосрочного периода можно допустить, что форма кривой частоты распределения в будущем периоде будет сходна с соответствующей кривой предыдущего периода. В рассматриваемом случае функция риска определяется на основе оценки функции вероятностей в долгосрочном периоде.

При оценке рисков применяются разные методы. В качестве одного из методов используется опрос предпринимателей, который позволяет определить мотивы, на которых основываются инвестиционные решения. В. Айгнер провел оценку влияния фактора неопределенности при принятии инвестиционных решений путем проведения опроса инвесторов [3, С.16]. Исследование позволило определить мотивы выделения предпочтительных инвестиционных проектов. Общая величина ежегодной инвестиционной программы была принята за 100 %. При данном подходе под малыми проектами понимались такие, доля которых составляла половину такой программы, к крупным проектам были отнесены превышающие данный показатель. В процессе проведенной оценки возможных форм поведения фирм в зависимости от размеров инвестиционных проектов были получены следующие результаты. В случае принятия малых инвестиционных проектов 36,82 % опрошенных фирм стараются избежать риски, 33,66 % фирм готовы рисковать и одна треть фирм нейтрально относится к рискам. Различие между фирмами, избегающими риски и готовыми рисковать, возрастает в небольших фирмах. Фирмы с занятостью до 1000 рабочих являются нейтральными к рискам. Доля крупных фирм, предпочитающих не рисковать, составила 53,15 %, и, соответственно готовых рисковать, была равна 12,37 %. При принятии крупных инвестиционных решений приблизительно одна треть фирм относится нейтрально к рискам. Была установлена зависимость поведения фирм от изменения их размеров. Только 3,92 % крупных фирм были готовы рисковать, что составило 14 % фирм с занятостью менее 100 человек.

Решения по инвестиционному проекту могут также основываться на оценке высоко рискованных проектах, в которых при положительном исходе существует воз-

можность получения высокой прибыли от инвестиций. Инвестор готов отказаться от части ожидаемой прибыли для получения определенности. Оценка поданных к рассмотрению инвестиционных проектов показывает, что иностранные инвесторы предпочитают инвестировать финансовые средства в крупные промышленные центры, с развитой производственной и социальной сферами.

Управление рисками относится к фактору снижения неопределенности. Организация эффективного менеджмента компании предусматривает оценку вероятности совершения события, определение издержек, потерь, вызванных ими. Разработка экономической стратегии компании включает минимизацию влияния вероятностных событий на инвестиционную деятельность, учет их в совокупной стратегии принятия инвестиционных решений иностранных инвесторов в случае неординарных событий, связанных с фактором непредсказуемости. Для преодоления инвестиционных рисков инвестор должен четко определять инвестиционные цели с учетом получения прибыли и существования возможных рисков. Его деятельность должна быть направлена на учет всевозможных и минимизацию неучтенных рисков, сопоставление возможности получения прибыли с оставшимися рисками. Диверсификация применяется для устранения несистематических рисков инвестиционного портфеля. Систематический риск можно контролировать путем отбора акций, приводящих к изменению портфеля в допустимых пределах.

Использование разных методик оценки рисков при разработке политики привлечения иностранных инвестиций показывает, что политическая и экономическая стабилизация в стране способствуют снижению политического и экономического рисков. Оценка функции плотности вероятности инвестиционных рисков основывается на решении задач математического моделирования с учетом фактора неопределенности. Эффективное управление рисками будет направлено на снижение фактора неопределенности, принятию оптимальных инвестиционных решений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Cramer H. On the mathematical theory of risk. Festschrift Skand. 1855—1930. -Stockholm: Sweden, 1930.
2. Севрук В.Т. Банковские риски. - М: Дело Лтд., 1994. - 72 с.
3. Aigner B. The impact of uncertainty on the optimal decision of risk neutral firms // WIFO. - 1984. - № 4.