

К ПРОБЛЕМЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РИСКОВ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.Н. ЕГОРОВ, Д.А. МАРИНЦЕВ

(Ивановский государственный университет)

Высокая степень рискованности осуществления хозяйственных операций является одной из характерных черт современного этапа развития российской экономики.

В полной мере это относится к предприятиям текстильного комплекса, осуществляющих свою деятельность на фоне проявления разнохарактерных по форме и масштабности экономических рисков.

Особую значимость при этом приобретают проблемы прогнозирования, оценки и оптимизации инвестиционных рисков, которые, как показывает практика, служат серьезным препятствием принятия стратегических инвестиционных решений.

Значительная часть инвесторов при выборе инвестиционных проектов отдает предпочтение проектам с пусть невысокой эффективностью, но гарантией получения запланированной прибыли. Поэтому анализ экономических рисков при обосновании эффективности инвестиционных проектов является важнейшим фактором в процессе привлечения инвестиций.

В настоящее время имеют место достаточно существенные внешние проявления экономических рисков и связанной с ними нестабильностью в деятельности текстильных производств.

К их числу относятся:

- 1) масштабное снижение объема выпускаемой продукции;
- 2) снижение качества ткани и, как следствие, снижение ее конкурентоспособности;
- 3) сужение ассортимента;
- 4) неудовлетворительное финансовое состояние большинства текстильных предприятий и т.д.

Перечисленные проблемы свидетельствуют о необходимости детального изучения экономических рисков, а также специфики их воздействия на работу текстильных предприятий.

В данном случае крайне важно опираться не только на описание рисков и основных направлений повышения надежности производств, но моделировать ситуа-

цию таким образом, чтобы на базе оптимальных решений осуществлять обоснованные прогнозы.

На наш взгляд, в качестве инструментария моделирования инвестиционных рисков можно использовать (с существенными трансформациями) известную модель параллельных рисков, изложенную в [1].

В настоящей работе применительно к предприятиям текстильной промышленности рассматриваются некоторые проблемы, связанные с моделью параллельных инвестиционных рисков. Модель описывает последствия возможного снижения уровня доходов до пессимистического при параллельном воздействии риска прекращения потока доходов как результата некоторых форс-мажорных условий.

Модель параллельных инвестиционных рисков рассматривает следующую ситуацию [1]. Проект, предусматривающий инвестиции в объеме K в момент $t = 0$, приносит поток доходов (чистой прибыли) в течение планового горизонта T . Для каждого момента $t = 1, 2, \dots, T$, соответствующего концу очередного периода, заданы плановый F_t и пессимистический f_t уровни дохода. Вследствие наступления условий форс-мажорного характера поток доходов может прекратиться в любой момент t , что означает получение дохода в конце периода t и отсутствие доходов начиная со следующего периода.

Предполагается, что условная вероятность такого события не зависит от времени t и равна p_1 ; вероятность того, что процесс будет длиться еще один период $q_1 = 1 - p_1$.

Вероятность того, что поток доходов (независимо от уровня) будет длиться ровно τ периодов, определяется как

$$p_1(\tau) = \begin{cases} p_1 q_1^\tau, & \tau = 0, 1, \dots, T-1, \\ q_1^T, & \tau = T. \end{cases} \quad (1)$$

В течение случайного времени длительности потока τ в силу факторов риска, имеющих более плавное, постепенное воздействие на проект (ухудшение конъюнктуры, ужесточение налоговой политики и т.п.), возможно

снижение уровня отдачи в момент $t < \tau$. То есть в момент t доход был на уровне не ниже планового F_t , а начиная со следующего периода – на пессимистическом уровне.

Предположим, что условная вероятность такого события не зависит от времени t и равна p_2 ; вероятность неухудшения отдачи: $q_2 = 1 - p_2$. В соответствии с концепцией квазинейтральной рискофобии под ухудшением отдачи понимается только переход на пессимистический уровень, а оптимистический и плановый уровни считаются равноценными по полезности.

Вероятность того, что в пределах времени τ поток доходов на уровне не ниже планового будет длиться ровно t периодов, равна

$$p_2(t) = \begin{cases} p_2 q_2^t, & t = 0, 1, \dots, \tau-1, \\ q_1^\tau, & t = \tau. \end{cases} \quad (2)$$

Объединив (1) и (2), получим вероятность того, что в условиях одновременного существования риска прекращения и риска снижения отдачи поток доходов на уровне не ниже планового будет длиться ровно t периодов:

$$P(t) = \begin{cases} (1 - q_1 q_2) q_1^t q_2^t, & t = 0, 1, \dots, T-1, \\ q_1^T q_2^T, & t = T. \end{cases} \quad (3)$$

В рассматриваемой модели риск снижения доходов проявляется на фоне риска прекращения потока доходов. Риски присутствуют одновременно, но риск прекращения является доминирующим. В то же время, пока проект функционирует, риск снижения доходов проявляется вполне самостоятельно и после того, как доходы снизились, продолжительность потока доходов на пессимистическом уровне определяется лишь временем наступления форс-мажорных условий. Риски воздействуют на проект как бы параллельно с доминированием форс-мажорного [1].

Таким образом, модель параллельных инвестиционных рисков рассматривает воздействие на инвестиционный проект двух основных инвестиционных рисков: риска прекращения потока доходов вследствие наступления условий форс-

мажорного характера и риска снижения уровня отдачи ниже планового. Модель исходит из того, что эти риски воздействуют параллельно. Данное обстоятельство предопределяет сущность рассматриваемой модели.

Однако с точки зрения инвестора риск прекращения потока доходов вследствие наступления условий форс-мажорного характера и риск снижения отдачи ниже планового уровня имеют не только одинаковое направление воздействия, но могут рассматриваться и как составные части одного глобального риска ухудшения отдачи инвестиционного проекта. В этом смысле прекращение потока доходов выступает как частный случай снижения отдачи до нулевого уровня.

Модель параллельных инвестиционных рисков рассматривает только два уровня поступления доходов: пессимистический и плановый. Оптимистический вариант развития ситуации считается равноценным по полезности плановому. С практической точки зрения данное обстоятельство не позволяет объективно оценить конкретную сложившуюся ситуацию.

Рассматриваемая модель не учитывает того, что поступление потока денежных средств может быть различным внутри данного отчетного периода. Для субъекта предпринимательской деятельности немаловажное значение имеет обстоятельство получения потока денежных средств в начале или в конце отчетного периода, так как от этого зависит эффективность использования денежных средств.

Кроме того, поступления потоков денежных средств могут быть различны по величине во временных рамках функционирования инвестиционного проекта. После снижения поступления до нуля может быть значительное увеличение поступления денежных средств. Данное обстоятельство находится также за рамками рассматриваемой модели.

Модель параллельных инвестиционных рисков не учитывает и тот факт, что после просрочки поступлений в результате воздействия различного рода факторов инве-

стор может получить поступление денежных средств сверх ожидаемого.

Таким образом, модель параллельных инвестиционных рисков не охватывает все возможные варианты развития ситуации, идеализирует условия экономической реальности.

С учетом названных замечаний модель параллельных инвестиционных рисков может быть усовершенствована введением ряда допущений, которые придадут вышеуказанной модели два качества: реальность и универсальность.

Во-первых, в рамках модели параллельных инвестиционных рисков необходимо учесть ситуации, когда риск прекращения потока доходов вследствие наступления условий форс-мажорного характера и риск снижения отдачи ниже планового уровня действуют совместно, вытекая один из другого.

Во-вторых, ввести в модель оптимистический вариант развития ситуации, что с практической точки зрения позволит объективно оценивать существующее положение.

В-третьих, в рамках модели следует учитывать, что поступление потока денежных средств может быть различным внутри данного отчетного периода; при этом необходимо указывать конкретный момент поступления вышеуказанного потока.

В-четвертых, в данную модель необходимо ввести ситуации поступления потоков денежных средств, различных по величине во временных рамках функционирования инвестиционного проекта.

В-пятых, анализ с помощью модели параллельных инвестиционных рисков необходимо проводить на более длительном временном отрезке, что позволит отследить конечное воздействие конъюнктуры и в долгосрочной перспективе принять верное инвестиционное решение.

Таким образом, модель параллельных инвестиционных рисков, рассматривающая воздействие на инвестиционный проект двух основных инвестиционных рисков: риска прекращения потока доходов вследствие наступления условий форс-

мажорного характера и риска снижения уровня отдачи ниже планового, с учетом вышеназванных дополнений выходит на качественно новый теоретический уровень.

Это позволяет расширить применение данной модели на практике, внедрить ее использование на предприятиях текстильной отрасли, повысить степень объективности полученных результатов.

ВЫВОДЫ

Модель параллельных инвестиционных рисков в текстильном секторе российской

экономики даст возможность принимать экономически обоснованные инвестиционные решения, что откроет пути для вывода отечественных текстильных предприятий на принципиально новый производственный и финансовый уровень.

ЛИТЕРАТУРА

1. Львов Ю.А. Модели инвестиционных рисков. – С.-П.б., 1998.

Рекомендована кафедрой экономического анализа и бухгалтерского учета. Поступила 04.04.03