

ности трудящихся используют нормативный коэффициент, который учитывает целодневные невыхода. Он равен 4% или 0,04. Действительно в 80 годы количество целодневных невыходов на предприятиях было в этих пределах. Однако в настоящий момент картина значительно изменилась. На отдельных шахтах количество невыходов колеблется от 20 до 60%. А это значит, что большая часть шахтеров постоянно не работает из-за пребывания на больничном листе, прогулов, вынужденных отпусков и др.

Сверхнормативное количество невыходов приводит к непродуктивному содержанию завышенной численности персонала в условиях шахты. Увеличение количества невыходов по сравнению с восьмидесятыми годами более чем в три раза привело к значительному снижению производительности труда на угледобывающих предприятиях.

Возобновление финансирования на должном уровне, создание на производстве нормальных условий труда, обоснованное повышение заработной платы, повышение социальной защищенности позволит решить многие социальные проблемы отрасли, такие как:

- Сокращение и ликвидация производственного травматизма.
- Сокращение профессиональных, производственно обусловленных и общих заболеваний.

М.В. КОРОБКО, ДонНТУ

РОЛЬ СИСТЕМЫ ЛЕВЕРИДЖЕЙ В РИСК-МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

В условиях нестабильной экономической, политической ситуации в государстве, а также в условиях хронических неплатежей во взаимоотношениях между партнерами по бизнесу, обеспече-

• Повышение производительности труда.

• Увеличение активного трудового возраста и продолжительности жизни шахтеров.

• Снижение утомляемости труда.

• Повышение престижа профессий и снижение текучести кадров.

• Повышение культуры труда и производства.

• Повышение удовлетворенности трудом.

• Удовлетворение культурных и социальных потребностей шахтеров и т.д.

В свою очередь социальные результаты улучшения условий труда приведут к росту его производительности.

Список литературы

1. Гавриленко В.А. Теория и методика экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности промышленных предприятий. - Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. - 134 с.

2. Управление условиями труда: проблемы перестройки / Амоша А.И., Рубин В.С. и др.; АН УССР. Ин-т экономики промышленности. - Киев: Наукова думка, 1990. - 216 с.

3. Кундиев Ю.И., Краснюк Е.П., Гвозденко Л.А., Ершова М.А. Состояние профессиональной заболеваемости в Украине на современном этапе / Лікарська справа. - 1999. - №5. - С.146-149.

ние экономической безопасности предприятия должно быть одной из наиболее важных задач, стоящим перед его руководством.

Под экономической безопасностью предприятия понимается такое состояние юридических, экономических отношений, организационных связей, материальных и интеллектуальных ресурсов предприятия, при котором гарантируется стабильность его функционирования, финансово-коммерческий успех, прогрессивное научно-техническое и социальное развитие [1]. При этом хозяйственная деятельность предприятия сопровождается различными видами рисков, реализация которых может поставить под угрозу стабильность его функционирования и развития. Поэтому прогнозирование, обоснованная оценка рисков, определение путей их минимизации в условиях кризисной экономики являются одним из основных направлений в обеспечении экономической безопасности предприятия [2, с.304].

Общая система рисков представлена большой их разновидностью. Важное место в этой системе занимает финансовый риск, под которым понимается вероятность возникновения неблагоприятных финансовых последствий в форме потери дохода или капитала. В данной работе риск рассматривается в указанном аспекте.

Риск и доход представляют собой две взаимосвязанные и взаимообусловленные финансовые категории. Поэтому руководство предприятия должно сознательно идти на риск, для того чтобы получить определенный уровень дохода. Предприятие может отказаться от некоторых операций с целью уменьшения степени риска, однако полностью исключить риск из деятельности предприятия невозможно, так как риск – это объективное явление, присущее большинству хозяйственных операций.

Объективный характер существования риска определяет необходимость процесса управления риском, который заключается в прогнозировании наступления рискованного события, оценке степени риска и оптимизации его величины, а

также в нейтрализации его негативных последствий. В связи с этим актуальной является проблема разработки системы инструментов и показателей, позволяющих оценить риск и управлять его величиной.

Один из вариантов количественной оценки риска и факторов, его обусловивших, осуществляется на основе анализа вариабельности прибыли [3, с.312]. Взаимосвязь между прибылью и факторами, влияющими на ее величину, характеризуется с помощью показателя "леверидж". Леверидж трактуется как некоторый фактор, небольшое изменение которого может привести к существенному изменению ряда результативных показателей. Таким образом, леверидж является средством управления риском.

В существующей литературе чаще всего выделяют два вида левериджей: операционный и финансовый [4, с.7]. Понятие операционного левериджа связано с тем, что существование постоянных затрат приводит к тому, что при изменении объема реализации, сумма прибыли изменяется еще более высокими темпами. Конкретное соотношение прироста прибыли и объема реализации характеризуется операционным левериджем. Принципиальная формула расчета этого показателя имеет вид:

$$L_o = \frac{\Delta \text{Пр} \%}{\Delta Q \%}, \quad (1)$$

где L_o – значение операционного левериджа;

$\Delta \text{Пр} \%$ – темп прироста прибыли от реализации, %;

$\Delta Q \%$ – темп прироста объема реализации продукции, %.

Приведенная к удобному вычислительному виду формула имеет вид:

$$L_o = \frac{M\Pi}{\text{Пр}}, \quad (2)$$

где $M\Pi$ – маржинальная прибыль;

Пр – прибыль от реализации.

Операционный леверидж показывает, на сколько процентов изменится прибыль при изменении объема реализации на 1%, т.е. степень чувствительности прибыли к изменению величины этого фактора. Таким образом, с помощью операционного левериджа можно оценить риск снижения прибыли и возникновения убытков при изменении объема реализации.

Однако прибыль, как результативный показатель, зависит от влияния не только объема реализации, но и таких факторов, как цена реализации, удельные переменные затраты и общая сумма постоянных затрат. Следовательно, для управления прибылью и оценки риска необходимо знать чувствительность прибыли к изменению каждого из указанных факторов.

Для этих целей автором предлагается ввести понятия ценового левериджа, левериджей переменных и постоянных затрат. Каждый из перечисленных левериджей показывает на сколько процентов изменится прибыль при изменении соответствующего фактора на 1%.

В ходе математических преобразований автором были получены следующие формулы для определения левериджей:

1) Ценовой леверидж (L_c)

$$L_c = \frac{C * Q}{Pr}, \quad (3)$$

2) Леверидж переменных затрат (L_v)

$$\Delta Pr\% = L_o * \Delta Q\% + L_c * \Delta C\% + L_v * \Delta V\% + L_f * \Delta F\% + \alpha, \quad (6)$$

где $\Delta Pr\%$ – темп прироста прибыли, %;

$\Delta C\%$ – темп прироста цен, %;

$\Delta Q\%$ – темп прироста объема реализации, %;

$\Delta V\%$ – темп прироста переменных затрат, %;

$\Delta F\%$ – темп прироста постоянных затрат, %;

α – дополнительный прирост прибыли, вызванный взаимодействием факторов, рассчитываемый по формуле:

$$\alpha = L_c * \frac{\Delta C\% * \Delta Q\%}{100\%} + L_v * \frac{\Delta V\% * \Delta Q\%}{100\%}. \quad (7)$$

$$L_v = -\frac{V * Q}{Pr}, \quad (4)$$

3) Леверидж постоянных затрат (L_f)

$$L_f = -\frac{F}{Pr}, \quad (5)$$

где C – цена реализации;

Q – объем реализации в натуральном выражении;

V – удельные переменные затраты;

F – сумма постоянных затрат.

Изменение прибыли под воздействием фактора определяется произведением левериджа и процентного изменения величины соответствующего фактора. Степень риска возникновения убытков под воздействием изменения фактора зависит от уровня левериджа и от степени вариабельности фактора.

При высоком значении какого-либо левериджа высок риск того, что даже при незначительном изменении соответствующего фактора, предприятие окажется не в состоянии покрыть свои расходы, т.е. леверидж увеличивает воздействие факторов на прибыль.

Значения левериджей каждого из факторов позволяют оценить изолированное воздействия последних на прибыль. Так как факторы изменяются одновременно, то необходимо определять их комплексное воздействие на прибыль. Это воздействие может быть оценено с помощью левериджей на основе следующей модели:

Дополнительный прирост (α) может не приниматься во внимание при небольших изменениях факторов, в противном случае учет этой составляющей является обязательным.

Рассмотрим назначение полученной модели и подтвердим ее правильность на основе плановых показателей деятельности ОАО "Донбассэнерго" в двух кварталах 2001 г.

Таблица 1

Плановые показатели деятельности ОАО "Донбассэнерго" в 2001 г.

Показатель	1 кв.	2 кв.	Темп прироста, %	Лeverидж	
				1 кв.	2 кв.
Тариф отпускаемой электроэнергии, грн./кВт·ч	0,120	0,118	-1,7%	10,2	-44,6
Переменные затраты, грн./кВт·ч	0,093	0,094	1,2%	-7,9	35,6
Общая сумма постоянных затрат, тыс.грн	87684	113779	29,8%	-1,3	10,0
Отпуск электроэнергии, тыс. кВт·ч	5768600	4292600	-25,6%	2,3	-9,0
Прибыль от реализации в энергорынок, тыс. грн.	68149,0	-11358,0	-116,7%		

По данным первого квартала модель имеет вид:

$$\Delta Pr\% = 2,3 * \Delta Q\% + 10,2 * \Delta C\% - 7,9 * \Delta V\% - 1,3 * \Delta F\% + \alpha.$$

По данным второго квартала модель имеет вид:

$$\Delta Pr\% = -9,0 * \Delta Q\% - 44,6 * \Delta C\% + 35,6 * \Delta V\% + 10,0 * \Delta F\% + \alpha.$$

Модель показывает, что наибольший потенциальный риск снижения прибыли связан с изменением тарифа и переменных затрат. (Во втором квартале $\Delta Pr\%$ показывает относительное изменение убытков). Поэтому даже незначительное снижение тарифов или перерас-

ход переменных затрат может привести к резкому сокращению прибыли.

Правильность полученной модели подтверждается тем, что темп прироста прибыли, рассчитанный прямым способом (-116,7%), совпадает с приростом, рассчитанным с помощью данной модели:

$$\begin{aligned} \Delta Pr\% &= 2,3 * (-25,6) + 10,2 * (-1,7) - 7,9 * 1,2 - 1,3 * 29,8 + \\ &+ 10,2 * \frac{(-1,7) * (-25,6)}{100\%} - 7,9 * \frac{1,2 * (-25,6)}{100\%} = -116,7\%. \end{aligned}$$

Предложенная модель позволяет комплексно оценить риск снижения прибыли от реализации под воздействием изменения затрат, цены и объема реализации. Однако данная модель не учитывает структуру источников финансирования. При этом предприятия могут использовать заемные средства, что, с одной стороны, повышает рентабельность собственного капитала (если рентабельность активов предприятия выше, чем

ставка процента по заемным средствам). С другой стороны, необходимость постоянной выплаты определенного процента повышает риск резкого снижения чистой прибыли даже при незначительных колебаниях прибыли от реализации. (Примечание: под прибылью от реализации понимается прибыль от реализации продукции до вычета процентов и налога на прибыль). Следует отметить, что оба вида последствий использования заем-

ных средств описываются с помощью одной и той же категории – финансового леввериджа, который рассматривается в двух концепциях.

В первой концепции финансовый левверидж понимается как приращение рентабельности собственного капитала, получаемое, благодаря использованию заемных средств, несмотря на платность последних. Во второй концепции финансовый левверидж характеризует относительное изменение чистой прибыли при изменении прибыли от реализации.

Так как предыдущая часть работы была посвящена количественной оценке риска и факторов, его обусловивших, на основе анализа вариабельности прибыли, то дальнейшим логическим продолжением будет рассмотрение второй концепции финансового леввериджа, которая описывается следующей формулой:

$$L\phi = \frac{\Delta\Pi\%}{\Delta\Pi p\%}, \quad (8)$$

где $\Delta\Pi\%$ – темп прироста чистой прибыли, %.

$$\Delta\Pi\% = \Delta\Pi p\% * L\phi = (L_o * \Delta Q\% + L_{\text{ц}} * \Delta Ц\% + L_v * \Delta V\% + L_F * \Delta F\% + \alpha) * L\phi. \quad (10)$$

Представленная модель позволяет оценить совокупный риск, связанный с предприятием.

Наряду с оценкой степени риска необходимо прогнозировать размер финансовых потерь, которые могут возникнуть при наступлении рискованного события. Соотнесение размера возможных финансовых потерь с величиной прибыли, дохода и собственного капитала позволяет выделить четыре зоны риска [5, с.446]:

1) безрисковая зона. Это ситуация, в которой получение финансового результата гарантировано, следовательно, финансовые потери по таким операциям не прогнозируются;

2) зона допустимого риска. Критерием допустимого уровня финансовых рисков является возможность потерь по рассматриваемой операции в размере расчетной суммы прибыли;

Приведенная к удобному вычислительному виду формула имеет вид:

$$L\phi = \frac{\Pi p}{\Pi p - P}, \quad (9)$$

где P – сумма процентов, выплачиваемых за использование заемных средств.

Финансовый левверидж усиливает воздействие колебаний факторов формирования прибыли от реализации на чистую прибыль. Увеличение финансового леввериджа приводит к возрастанию вариации чистой прибыли, обусловленной изменением затрат, цены и объема реализации.

В литературе выделяется также операционно-финансовый левверидж, который представляет собой обобщающую категорию и определяется как произведение операционного и финансового леввериджей. Поскольку в работе получена система леввериджей, то в дальнейшем целесообразно использовать не операционно-финансовый левверидж, а модель взаимосвязи леввериджей, дополненную финансовым леввериджем:

3) зона критического риска. Критерием критического уровня финансовых рисков является возможность потерь по рассматриваемой операции в размере расчетной суммы дохода. В этом случае убыток предприятия будет исчисляться суммой понесенных им затрат;

4) зона катастрофического риска. Критерием катастрофического уровня финансовых рисков является возможность потерь по рассматриваемой операции в размере всего собственного капитала или существенной его части. Такие операции при неудачном их исходе приводят обычно предприятие к банкротству.

Если объектом управления является риск, связанный с осуществлением хозяйственной деятельности по производству и реализации продукции, то по размеру возможных финансовых потерь операции могут попасть в любую из зон

риска. Так, если предприятие заключает договор на поставку уже произведенной продукции, себестоимость которой ниже цен, указанных в договоре, а покупатель должен осуществить предоплату, то данная операция будет находиться в безрисковой зоне. Если цены, себестоимость и объем спроса могут измениться по отношению к плановой величине, то деятельность по реализации продукции может попасть в зону допустимого или критического риска в зависимости от того, окажутся ли финансовые результаты положительной или отрицательной величиной. Если дебиторская задолженность окажется безнадежной и превысит величину собственного капитала, то деятельность предприятия может оказаться в зоне катастрофического риска.

Несмотря на то, что появление безнадежной дебиторской задолженности, связанной с неплатежами за поставленную продукцию, может привести к наибольшим финансовым потерям, вероятность такого события меньше, чем вероятность снижения прибыли или возникновения убытков под воздействием роста себестоимости, снижения цен и спроса на продукцию предприятия.

При управлении риском, обусловленным изменением факторов формирования прибыли, важно не допустить того, чтобы деятельность оказалась в зоне критического риска, другими словами предотвратить риск возникновения убытков, который представляет собой вероятность того, что прибыль снизится более чем на 100%. Риск возникновения убытков от снижения объема реализации может быть оценен с помощью запаса прочности, который показывает на сколько процентов объем реализации больше безубыточного объема. Следовательно, запас прочности – это и есть зона допустимого риска.

Однако к снижению прибыли может привести изменение любого из факторов, формирующих прибыль, а не только объема реализации. Поэтому автором

предлагается рассчитывать запас прочности по всем факторам формирования прибыли от реализации.

Удобным способом расчета запаса прочности является расчет на основе леввериджей. Так как запас прочности представляет собой изменение фактора, которое приведет к снижению прибыли на 100%, а левверидж показывает, насколько процентов изменится прибыль при изменении фактора на 1%, то запас прочности для каждого фактора может быть определен по формуле:

$$ЗП = \frac{100}{L}, \quad (11)$$

где L – величина леввериджа соответствующего фактора.

Левверидж и запас прочности служат основой для оценки риска, однако для более полной его характеристики необходимо знать изменчивость факторов. Изменчивость показателя может быть измерена с помощью коэффициента вариации, который показывает, насколько процентов показатель может отклониться от своего ожидаемого значения.

Для того чтобы оценить степень риска возникновения убытков в результате изменения одного из факторов, необходимо сравнить запас прочности с коэффициентом вариации этого показателя. Если коэффициент вариации не превышает запаса прочности, то деятельность находится в зоне допустимого риска. Если коэффициент вариации больше запаса прочности, то деятельность предприятия характеризуется высокой степенью риска и находится в зоне критического риска.

Левверидж и запас прочности показывают потенциальный риск снижения прибыли в случае изменения соответствующего фактора. Сравнение запаса прочности с коэффициентом вариации фактора показывает реальную величину риска возникновения убытка при ожидаемой вариабельности фактора.

Однако, такие сравнения производятся для определения риска при изолированном изменении фактора. Для того чтобы определить совокупный риск возникновения убытков, связанный с изменением всех факторов, необходимо найти отклонение прибыли, обусловленное вариацией факторов:

$$\Delta\Pi\% = (L_0 * K_{вQ} + L_{ц} * K_{вЦ} + L_{v} * K_{вV} + L_{F} * K_{вF} + \alpha) * L_{\phi} \quad (12)$$

где $K_{вQ}, K_{вЦ}, K_{вV}, K_{вF}$ – коэффициенты вариации объема реализации, цены, переменных и постоянных затрат, %.

Если отклонение прибыли, рассчитанное по данной формуле, окажется больше 100%, то высок риск возникновения убытков, вызванный изменчивостью факторов.

В работе предложен подход к управлению риском на основе левериджей. Для этих целей рассмотрен механизм операционного и финансового левериджей и разработана система левериджей всех факторов, формирующих прибыль от реализации.

На основе системы левериджей построена комплексная модель взаимосвязи относительного изменения чистой прибыли и факторов, влияющих на ее величину. Полученная модель позволяет

оценить риск снижения чистой прибыли, обусловленный вариацией затрат, цены и объема реализации, а также структуры источников финансирования.

Предложенная система показателей позволяет оценить как потенциальный риск снижения прибыли со стороны отдельных факторов, определяемый левериджем и запасом прочности, так и реальный риск возникновения убытка при соответствующей вариации факторов, определяемый на основе комплексной модели.

Список литературы

1. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н.Азрилияна. - 2-е изд. доп. и перераб. - М.: Институт новой экономики, 1997. - 864 с.
2. Бандурка А.М., Червяков И.М., Посылкина О.В. Финансово-экономический анализ. - Харьков: Ун-т внутр. дел, 1999. - 394 с.
3. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 1999. - 768 с.: ил.
4. Лысенко Ю.Г., Макаров К.Г., Петренко В.Л., Филиппов А.В. Леверидж. Экономические приложения. Донецк: ДонГУ, Юго-Восток, 1999. - 104 с.
5. Бланк И.А. Финансовый менеджмент. - К.: Ника-центр, 1999. - 528 с.

Я.С. ЧЕЧЕТКИНА,

Европейский университет финансов, информационных систем, менеджмента и бизнеса

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

В связи с ухудшением макроэкономических параметров развития государства, ростом количества убыточных предприятий, падением конкурентоспособности отечественной продукции, низкой инвестиционной активностью на

макро- и микроуровне, отсутствием значительных положительных результатов от приватизации государственного имущества, низкой эффективностью адаптационных мероприятий большинства предприятий современная ситуация в