

$$КЭИП = \sum_{i=1}^n X_i \cdot Y_i.$$

Здесь  $n = 3$ .

После расчета всех трех показателей инвестиционной привлекательности с конкретной оценкой в матрице с трехмерной системой координат определяется положение точки  $X$ . В нашем примере это куб «IX F 5». Данное состояние инвестиционной привлекательности хозяйствующего субъекта характеризуется высокой эффективностью конкретного инвестиционного проекта при умеренном уровне риска макроэкономического окружения.

Идеальный вариант — куб «IX I 9». Это состояние характеризуется высокой эффективностью инвестиционного проекта, устойчивым финансовым состоянием хозяйствующего субъекта и минимальными макрорисками.

Таким образом, авторы разграничивают понятия «эффективность инвестиционных проектов» и «инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта», так как при достаточно значимых показателях эффективности инвестиционного проекта инвестиционная привлекательность хозяйствующего субъекта может быть низкой под влиянием макроэкономических и отраслевых рисков. Для инвестора не будут убедительными аргументы в пользу инвестирования средств в предприятие, если развитие отрасли в масштабах международной экономики находится в кризисном состоянии. Несмотря на всю выгодность проекта, макроэкономические риски в государстве сведут на нет любые усилия по привлечению инвестиций. Представленная модель, на наш взгляд, комплексно характеризует перспективы инвестиционного проекта, реализуемого в определенных макро- и микроэкономических условиях.

**Г.К. ДЖУРАБАЕВА**

*кандидат экономических наук, доцент*

*Новосибирского государственного технического университета*

*E-mail: gulnara2003@ngs.ru*

## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье рассматривается подход к определению количественной оценки инвестиционного климата промышленного предприятия. Решение данной проблемы включает три аспекта: оценку инвестиционной активности, оценку инвестиционной привлекательности и оценку инвестиционного климата как показателя, отражающего причинно-следственную связь между инвестиционной привлекательностью и инвестиционной активностью предприятия.

Становление рыночной экономики в России тесно связано с либерализацией и развитием инвестиционной деятельности предприятий во всех отраслях экономики. Это важно как для предприятий, строящих свою инвестиционную стратегию на принципах самофинансирования, так и для властных органов, инвестиционных институтов, выделяющих финансовые ресурсы на реализацию проектов.

Развитие рыночных отношений в России, с одной стороны, открыло перспективу для

российских предприятий, а с другой — поставило перед ними такие проблемы, которые не существовали в условиях плановой экономики. Одной из проблем является выбор приоритетов и определение стратегии инвестиционной деятельности предприятия. Существенное сокращение у этих предприятий собственных инвестиционных средств не может полностью обеспечить необходимые объемы воспроизводства, поэтому для активизации притока инвестиций следует создать благоприятный инвестиционный климат.

В анализе инвестиционной деятельности предприятия очень важным моментом выступает анализ структуры инвестиций<sup>1</sup>.

Структура инвестиций исследуемого предприятия представлена в табл. 1.

Данные табл. 1 свидетельствуют о структурных сдвигах, хотя и незначительных, в инвестиционной деятельности рассматриваемого предприятия.

Все же наблюдается тенденция роста удельного веса инвестиций в пассивную часть

основных фондов, представленную зданиями и сооружениями. Также в инвестиционной деятельности предприятия преобладают инвестиции в активную часть основных фондов и оборотные средства. Судя по данным, имеет место рост доли инвестиций, направляемых на совершенствование технологии производства, что отражается вложениями в машины и оборудование. Очевидно, пополнение оборотных средств больше осуществляется за счет текущих расходов, что можно охарактеризовать как позитивную тенденцию, способствующую стабильному развитию хозяйствующего субъекта.

В то же время возникает вопрос, присутствует ли на данном предприятии целенаправленная инвестиционная политика. В качестве обобщенного показателя, отражающего наличие инвестиционной политики, можно использовать энтропию.

Энтропия — количественная мера неопределенности некоторой выделенной совокупности характеристик исследуемого объекта любой природы. При математическом описании указанные совокупности характеристик представляются случайными величинами и точное определение энтропии  $H$  связывается со случайной величиной  $\varepsilon$ , принимающей возможные значения из некоторого множества.

Пусть  $\varepsilon_i^t$  — доля инвестиций в году  $t$  исследуемого периода, направленных в элементы основных фондов и оборотных средств. Тогда неопределенность распределения в структуре инвестиций вычисляется по формуле

$$H^t = -\sum_{i=1}^n \varepsilon_i^t \ln(\varepsilon_i^t).$$

Используя данные табл. 1, рассчитаем энтропию инвестиций ОАО «Прогресс» в ди-

намике за 2002–2006 гг.: в 2002 г. — 0,521; в 2003 г. — 0,362; в 2004 г. — 0,413; в 2005 г. — 0,371; в 2006 г. — 0,506.

Как видим, в исследуемом периоде энтропия достаточно нестабильна, что свидетельствует о неустойчивости случайного процесса распределения инвестиций в основные фонды, оборотные средства и ценные бумаги. Это дает основание считать, что структура инвестиций далека от оптимальной и что на данном предприятии отсутствует инвестиционная политика.

Одна из ключевых задач инвестиционной политики состоит в том, чтобы адаптировать модель инвестирования к конкретным условиям переживаемого Россией периода. Решение этой задачи может обеспечить финансово-ресурсную основу реализации стратегических задач развития каждого отдельного предприятия<sup>2</sup>.

В анализе инвестиционной деятельности промышленного предприятия особый интерес представляет эффективность его инвестиционной деятельности или инвестиционной активности. Под инвестиционной активностью промышленного предприятия нами понимается повышение эффективности использования ресурсов и хозяйственной деятельности в целом за счет инвестиционной деятельности.

Актуальной проблемой выступает определение интегральной оценки инвестиционной активности предприятия. Однако в первую очередь следует сформировать систему показателей для оценки этой категории. В качестве таковых нами предлагаются показатели, отражающие прирост рентабельности по чистой прибыли, полученной за счет инвестиционной деятельнос-

Таблица 1

**Динамика структуры инвестиций ОАО «Прогресс» в 2002–2006 гг.**

Инвестиции	2002	2003	2004	2005	2006
В здания и сооружения	8,4	8,7	8,3	9,4	9,1
В машины и оборудование	56,2	57,1	58,2	58,6	58,9
В транспортные средства	24,3	23,1	22,6	22,8	22,9
В инструменты и инвентарь	0,7	0,6	0,7	0,8	0,6
В материальные оборотные средства	7,2	7,4	7,6	7,3	7,6
В денежные оборотные средства	1,3	1,3	1,1	1,7	1,4
В ценные бумаги	1,9	1,8	1,5	0,6	0,7
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

ти. Естественно, чем выше значения этих показателей, тем выше эффективность инвестиционной деятельности, а следовательно, и инвестиционная активность предприятия (табл. 2).

Таблица 2

**Интегральная оценка инвестиционной активности ОАО «Прогресс» за 2002–2006 гг.**

Показатель	2002	2003	2004	2005	2006
Интегральная оценка	77,1	76,3	85,2	82,3	86,2
Темпы роста, %	–	99,0	111,7	96,6	104,7

Для более наглядного представления интегральной оценки инвестиционной активности в динамике строится фазовый портрет (рис.).

Важнейшим вопросом в исследовании инвестиционной деятельности промышленного предприятия является измеримость эффективности использования его инвестиционной привлекательности в единой причинно-следственной связи с инвестиционной активностью<sup>3</sup>.

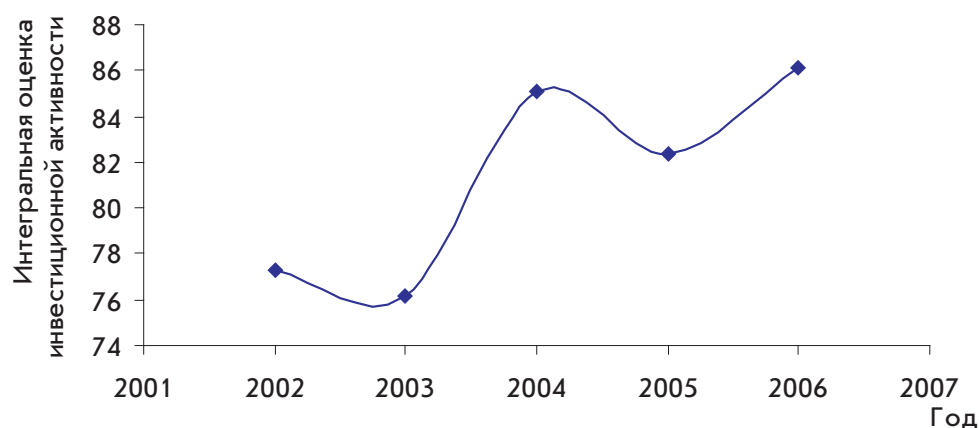
Нами предлагается подход к определению количественной оценки эффективности использования инвестиционной привлекательности предприятия, отражающей его инвестиционный климат.

Под инвестиционным климатом предприятия нами понимается эффективность использования его инвестиционной привлекательности в единой причинно-следственной связи с инвестиционной активностью.

Критерий эффективности использования инвестиционных возможностей предприятия оценивается только с позиций сопоставления уровня инвестиционной привлекательности с уровнем результата ее реализации, т.е. уровнем инвестиционной активности:

$$\xi_i = \frac{Y_i}{X_i},$$

где  $\xi_i$  — уровень инвестиционного климата, или эффективность использования инвестиционной привлекательности предприятия в году  $t_i$  исследуемого периода;  $Y_i$  — уровень инвестиционной активности предприятия в году  $t_i$  исследуемого периода;  $X_i$  — уровень



Фазовый портрет инвестиционной активности ОАО «Прогресс» за период 2002–2006 гг.

Таблица 3

**Обобщенная оценка инвестиционного климата ОАО «Прогресс» за 2002–2006 гг.**

Год	Интегральная оценка		
	инвестиционной привлекательности $X_i$	инвестиционной активности $Y_i$	инвестиционного климата $\xi_i$
2002	85,3	77,1	0,90
2003	87,1	76,3	0,88
2004	87,1	85,2	0,98
2005	91,2	82,3	0,91
2006	89,4	86,2	0,96

инвестиционной привлекательности предприятия в году  $t_i$  исследуемого периода.

Очевидно, что чем больше значение  $\xi_i$ , тем эффективнее используется инвестиционная привлекательность предприятия в этом году и тем благоприятнее инвестиционный климат. Причем если  $\xi_i < 1$ , то инвестиционная привлекательность предприятия недоиспользуется, а в случае  $\xi_i > 1$  инвестиционная привлекательность используется полностью и даже «переиспользуется» за счет нейтрализации негативного воздействия инвестиционных рисков.

Обобщенная оценка инвестиционного климата ОАО «Прогресс» в динамике за исследуемый период представлена данными табл. 3.

Данные табл. 3 свидетельствуют о неустойчивости инвестиционного климата ОАО «Прогресс». Более того, инвестиционная привлекательность предприятия недоиспользуется, хотя эффективность использования инвестиционной привлекательности достаточно велика и приближается к 1.

Таким образом, расчеты показывают, что промышленному предприятию ОАО «Прогресс» следует оптимизировать свою инвестиционную деятельность. Это, в свою очередь, улучшит инвестиционный климат предприятия.

Интерпретация определенных показателей непосредственно связана с риском финансирования инвестиционной деятельности промышленного предприятия.

Уровень же инвестиционного климата конкретного предприятия из совокупности будет представлять собой вероятность того, что инвестор примет участие в финансировании инвестиционной деятельности этого предприятия, а риск при этом составит разность между 100% и достигнутым уровнем. В результате можно проранжировать предприятия по предпочтению в финансировании инвестиционной деятельности, а также оценить при этом риск финансирования инвестиционной деятельности по каждому предприятию совокупности.

### Примечания

<sup>1</sup> Бланк И.А. Управление инвестициями предприятия. Киев, 2003.

<sup>2</sup> Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова и др. М., 2003.

<sup>3</sup> Джурабаева Г.К. Концептуальные подходы к финансированию инвестиционной деятельности промышленного предприятия // Известия ИГЭА. 2005. № 1 (42).

**Ж.Л. ГАВРИЛОВА**

*кандидат экономических наук, доцент*

*Иркутского государственного технического университета*

**А.В. СМАГИН**

*аспирант Иркутского государственного технического университета*

*E-mail: gjl@yandex.ru*

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Предлагаемый подход к оценке инвестиционной привлекательности промышленных (коммерческих) зданий и сооружений имеет ряд преимуществ по сравнению с существующими. Во-первых, данный подход позволяет инвестору, исходя из выработанной базовой стратегии и анализа инвестиционной привлекательности объекта, принять обоснованное решение по его эффективному использованию. Во-вторых, этот подход прост для понимания и внедрения его на практике.

С учетом данного подхода нами предлагается методика оценки инвестиционной привлекательности объектов промышленной недвижимости для строительства в угледобывающей отрасли. Эта методика предполагает оценку таких объектов, предназначенных для получения в дальнейшем дохода, определенных в соответствии с принципом лучшего и наиболее эффективного использования. На рисунке представлена схема ее проведения.