

## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕГИОНА

Л.В. Минько

*Кафедра «Менеджмент организаций», ТГТУ*

*Представлена профессором В.В. Быковским  
и членом редколлегии профессором В.И. Коноваловым*

**Ключевые слова и фразы:** инвестиционная привлекательность отраслей; инвестиционный климат; информационная инфраструктура инвестиционной деятельности; многомерный анализ; отраслевые инвестиционные потоки; показатель качества функционирования системы; рейтинговая оценка; структурно-инвестиционная политика.

**Аннотация:** Рассмотрены проблемы информационного обеспечения реализации структурно-инвестиционной политики депрессивного региона.

Предложена методика оценки инвестиционной привлекательности отраслей региона. С учетом данных Тамбовского областного комитета статистики разработана система показателей, позволяющая осуществить развернутый комплексный анализ экономического состояния отраслей и определить фактические приоритеты, сложившиеся в процессе структурных преобразований экономики за годы рыночных реформ. Методика апробирована на примере отраслей промышленности Тамбовской области.

---

В последнее время анализ инвестиционной привлекательности является объектом активных научных исследований. Проблема методического обеспечения ее комплексного анализа представляет не только теоретический, но и практический интерес. Если региональные проблемы инвестиционной привлекательности так или иначе активно разрабатываются, то в отраслевом разрезе они почти не исследованы. И это притом, что с народно-хозяйственной точки зрения оба аспекта по своей значимости вовсе не уступают друг другу.

Необходимость вывода экономики из кризиса, завоевания достойных позиций в мировой экономике не может обойтись без анализа объективно складывающихся отраслевых инвестиционных потоков.

Инвестиционный климат в регионе может быть признан благоприятным или неблагоприятным под влиянием характеристик развития одной или немногих приоритетных для региона отраслей, тогда как остальные могут представлять собой совершенно иную сферу для инвестирования. Методический аспект ранжирования регионов по степени благоприятности инвестиционного климата должен заключаться в обосновании таких подходов, которые могут обеспечить учет как чисто отраслевых и территориальных факторов, так и их взаимное влияние. Система характеристик инвестиционного климата региона должна включать в себя отраслевые оценки по отдельным, укрупненным группам отраслей, сферам производства. При этом необходимо помнить, что никакая методика сопоставления инвестиционной привлекательности отраслей и регионов не может отменить необходимости конкретного рассмотрения потенциальных объектов инвестирования [1].

Основная трудность при оценке инвестиционной привлекательности отраслей и регионов связана с российской статистикой. Ограниченность данных не позволяет рассчитать всевозможный спектр показателей, характеризующих структурные преобразования. Так, например, в результате отсутствия данных невозможно рассчитать в отраслевом разрезе показатели, характеризующие экспортный потенциал (долю продукции, направляемой на экспорт или долю выручки от экспорта в обороте), а также проанализировать инвестиционную привлекательность отраслей малого бизнеса.

Тем не менее, на основании анализа статистических показателей в регионе автором статьи была предпринята попытка в выявлении наиболее существенных факторов, воздействующих на инвестиционную привлекательность отраслей (по крупным и средним предприятиям) и разработана ее комплексная оценка. При этом были учтены исследования отечественных ученых по данному вопросу и методологии, принятые в ряде методик оценки инвестиционной привлекательности территорий [2 – 5, 7, 8].

Для оценки инвестиционной привлекательности регионов чаще всего в известных методиках использовались рейтинговые оценки, которые в общем виде представляют собой частный случай многомерного анализа. При оценке инвестиционной привлекательности отраслей также можно использовать рейтинговую оценку. При этом под рейтингом инвестиционной привлекательности отрасли понимается критерии деятельности предприятий отрасли и их положения относительно других отраслей. Количество необходимой информации и затраты на ее получение и обработку будут различаться на разных уровнях управления и стадиях принятия решений.

В настоящих исследованиях оценка инвестиционной привлекательности отраслей была проведена по методике, состоящей из нескольких этапов (табл. 1).

Таблица 1

**Этапы выполнения расчетов оценки инвестиционной привлекательности**

Этапы	Обозначение и наименование определяемой величины	Формула для расчета
1	2	3
<b>Первый этап</b> Формирование матрицы исходных данных для многомерного анализа	$X$ – матрица значений признака; $n$ – число признаков; $m$ – число объектов; $X_{ij}$ – значение $j$ -признака, характеризующего состояние $i$ -й системы; $J_1$ – множество признаков-стимуляторов; $J_2$ – множество признаков-дестимуляторов	$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1m} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2m} \\ \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{mj} & x_{mn} \end{bmatrix}$
<b>Второй этап</b> Стандартизация признаков (показателей)	$X_j$ – средняя арифметическая признака $j$	$X_0 = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m X_{ij}$
	$\sigma_i$ – среднеквадратическое отклонение $j$ -признака	$\sigma_i = \left[ \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (X_{ij} - X_j)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$

Продолжение табл. 1

1	2	3
<b>Второй этап</b> Стандартизация признаков (показателей)	$Z_{ij}$ – стандартизованное значение $j$ -го объекта	$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - X_j}{\sigma_i}$
	$X$ – стандартизованная матрица	$X = \begin{bmatrix} Z_{11} & Z_{12} & Z_{1n} \\ Z_{21} & Z_{22} & Z_{2n} \\ Z_{1n} & Z_{mj} & Z_{mn} \end{bmatrix}$
<b>Третий этап</b> Расчет точки-эталона	$P_o$ – точка-эталон	$P_o = Z_{ok} (\max)$ – для признака стимулятора $P_o = Z_{ok} (\min)$ – для признака – дестимулятора
<b>Четвертый этап</b> Осуществление количественной оценки. Ранжирование отраслей по степени убывания инвестиционной привлекательности	$C_{io}$ – расстояние между $i$ -м объектом и точкой $P_o$	$C_{io} = \left[ \sum (Z_{ik} - Z_k)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$
	$C$ – вектор значения расстояний	$C = (C_{10} C_{20} C_{m0})$
	$\bar{C}_o$ – средняя арифметическая расстояний между $i$ -м объектом и точкой $P_o$	$\bar{C}_o = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m C_{io}$
	$\sigma$ – среднеквадратическое отклонение от точки $P_o$	$\sigma = \left[ \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (C_{io} - \bar{C}_o)^2 \right]^{\frac{1}{2}}$
	$C_o$ – обобщающий показатель качества функционирования $i$ -ой системы	$C_o = \bar{C}_o + 2\sigma_o$
	$D_i$ – обобщающий показатель качества функционирования $i$ -ой системы	$d_i = 1 - \frac{C_{io}}{C_o}$

Основная трудность исследований инвестиционной привлекательности заключалась в выборе показателей (признаков) с помощью которых должна проводиться оценка. С расширением данных статистики при выявлении приоритетов развития появляется возможность исследовать различные блоки показателей, характеризующие не только эффективность производственной деятельности и финансовое состояние отраслей, а также перспективы роста и институциональную среду.

По мнению автора статьи, наиболее полная оценка инвестиционной привлекательности с помощью коэффициентного анализа была дана в работах Е. Бисикало, Ю. Соловьева, Н. Типенко [4, 5]. Недостатком данных исследований является использование экспертных оценок, что отражается на уровне объективности результатов, а также недостаточное применение всего спектра показателей, которые может дать статистика в настоящее время.

С учетом статистических данных Тамбовского областного комитета государственной статистики [6] были выявлены основные направления исследований, позволяющие сформировать блоки показателей (табл. 2).

**Предлагаемые показатели, используемые  
для оценки инвестиционной привлекательности отраслей**

Группы показателей	Показатели, входящие в группу
1. Показатели динамики развития отрасли, %	$X_1$ – темп роста (падения) уровня производства (индекс физического объема, 2000 г. к 1999 г., %); $X_2$ – темп роста физического объема, 2000 г. к 1990 г., %; $X_3$ – отношение индекса физического объема отрасли в регионе к индексу по России в целом, 2000 г. к 1999 г.; $X_4$ – отношение индекса физического объема в регионе к индексу по России в целом, 2000 г. к 1990 г.; $X_5$ – показатель устойчивости отрасли (с 1990 г. по 2000 г.), %; $X_6$ – изменение индекса инвестиционной активности в 2000 г. к 1990 г., %
2. Показатели эффективности	$X_1$ – коэффициент рентабельности всего капитала; $X_2$ – коэффициент рентабельности продаж; $X_3$ – коэффициент рентабельности собственного капитала; $X_4$ – доля убыточных предприятий, %; $X_5$ – индекс окупаемости; $X_6$ – сравнительные темпы роста прибыли к выручке (индекс)
3. Показатели финансового состояния характеризуют степень защищенности интересов инвесторов и кредиторов	$X_1$ – коэффициент финансового рычага (левериджа), %; $X_2$ – коэффициент обеспеченности предприятий собственными оборотными средствами, %; $X_3$ – коэффициент текущей ликвидности; $X_4$ – коэффициент восстановления, %
4. Показатели деловой активности (оборачиваемости) и технико-экономического состояния отраслей	$X_1$ – износ ОПФ, %; $X_2$ – коэффициент ввода в действие ОПФ на 1 рубль инвестиций в основной капитал; $X_3$ – коэффициент оборачиваемости запасов; $X_4$ – общий коэффициент оборачиваемости капитала; $X_5$ – фондоотдача основных фондов, руб. на 1 тыс. руб.; $X_6$ – соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы
5. Характеристика институциональной среды	$X_1$ – отношение кредиторской задолженности к дебиторской, %; $X_2$ – коэффициент отношения выручки от реализации к просроченной дебиторской задолженности и авансам; $X_3$ – коэффициент отношения выручки от реализации к просроченной кредиторской задолженности; $X_4$ – доля просроченной кредиторской задолженности в общей сумме задолженности, %; $X_5$ – доля просроченной дебиторской задолженности в общей сумме задолженности, %

В соответствии с разработанной методикой проведены расчеты по восьми укрупненным отраслям промышленности за 2000 г. (табл. 3).

Таблица 3

**Ранжирование отраслей промышленной привлекательности  
в зависимости от степени убывания инвестиционной привлекательности**

Отрасли	Динамика развития отраслей	Эффективность отраслей	Финансовое состояние	Деловая активность и технико-экономическое состояние	Институциональная среда	Сумма оценок	Рейтинг отрасли
	$D_1$	$d_2$	$d_3$	$d_4$	$d_5$	$\sum d_i$	
Электроэнергетика	0,494	0,225	0,557	0,176	0,291	1,743	6
Химическая и нефтехимическая	0,555	0,613	0,688	0,111	0,33	2,297	2
Машиностроение	0,433	0,607	0,572	0,319	0,301	2,232	3
Лесная и деревообрабатывающая	0,332	0,174	0,111	0,162	0,632	1,411	7
Промышленность стройматериалов	0,255	0,59	0,443	0,463	0,361	2,112	5
Легкая	0,196	0,113	0,222	0,228	0,048	0,807	8
<b>Пищевая</b>	<b>0,46</b>	<b>0,497</b>	<b>0,502</b>	<b>0,526</b>	<b>0,363</b>	<b>2,348</b>	<b>1</b>
Мукомольно-крупяная и комбикормовая	0,005	0,307	1,001	0,234	0,684	2,20	4

В результате проведения мониторинга инвестиционной привлекательности с учетом отмеченных выше показателей для основных отраслей промышленности наиболее привлекательными для инвестирования являются отрасли, ориентированные на гарантированно платежеспособный спрос (прежде всего населения). Это отрасли пищевой промышленности (первое место), химической (второе место).

Относительно благополучными представляется положение отраслей, прямо или косвенно связанных с машиностроением (третье место). Относительные трудности в деятельности данной отрасли, влияющие на отнесение ее к средним позициям, возникают из-за ограничения рынка сбыта, а также из-за относительной не конкурентоспособности продукции. Из машиностроительного комплекса определенным интерес для инвестирования и кредитования представляют автомобильная промышленность, отрасль химического и нефтехимического машиностроения, машиностроение для пищевой промышленности, подъемно-транспортное машиностроение, приборостроение, тракторное и сельскохозяйственное машиностроение.

На средних позициях в рейтинге инвестиционной привлекательности находится мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность (четвертое место в рейтинге инвестиционной привлекательности).

Промышленность стройматериалов находится во второй половине рейтинга (пятое место), уступая вышестоящим отраслям в динамике развития.

Положение естественных монополий не является достаточно стабильным. Самая устойчивая из них – электроэнергетика, значительно уступает отраслям, занимающим лидирующие позиции в рейтинге, из-за больших объемов просроченной дебиторской и кредиторской задолженности, возврат которой достаточно проблематичен (шестое место в рейтинге).

Экспортно-ориентированные отрасли (лесная, деревообрабатывающая промышленность и другие) не имеют традиционно понимаемых безусловных приоритетов, что, по-видимому, связано с перераспределением значительной части экспортных доходов этих отраслей в пользу разветвленных посреднических структур (седьмое место). В результате эти отрасли находятся почти на последних позициях по привлекательности для инвестирования и кредитования. Кроме того, при анализе не были учтены данные по малому бизнесу, которые возможно привнесли бы существенные положительные изменения в рейтинг этих отраслей.

Инвестирование предприятий легкой промышленности является наименее привлекательным (восьмое – самое последнее место). Об этом свидетельствует показатель качества функционирования системы, значение которого для данной отрасли является самым минимальным.

Оценивая влияние отдельных факторов на рейтинг инвестиционной привлекательности, можно отметить, что наиболее отрицательное влияние в большинстве отраслей (кроме пищевой промышленности) оказал фактор деловой активности и технико-экономического состояния.

Наиболее благоприятное финансовое состояние, оказавшее положительное влияние на рейтинг инвестиционной привлекательности наблюдается в мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности, а наиболее неблагоприятное – в лесной, деревообрабатывающей и легкой промышленности. Кроме того, на самый низкий рейтинг инвестиционной привлекательности в легкой промышленности оказали влияние факторы эффективности производственно-хозяйственной деятельности и институциональной среды. Очевидно, что без структуризации задолженностей и решения проблемы неплатежей на региональном уровне вряд ли возможно поступление инвестиций в эти отрасли.

В целом по промышленности даже относительно благополучные отрасли, например, пищевая, химическая и нефтехимическая не являются привлекательными, поскольку некоторые факторы существенно снижают их оценку. В частности для пищевой промышленности – относительно низкий уровень показателей, характеризующих институциональную среду, а для химической и нефтехимической промышленности – технико-экономическое состояние (высокий уровень износа основных производственных фондов).

Соответственно требуется углубленный анализ отраслевых факторов и выявление специфически отраслевых проблем, которые могут быть выявлены в дальнейшем в процессе развития темы и с расширением и совершенствованием данных статистики.

Тем не менее, выполненные исследования позволяют сделать ряд предварительных выводов, важных в теоретическом и прикладном аспектах размещения инвестиций.

Применение многомерной оценки позволило установить приоритетность отраслей региональной экономики по уровню их привлекательности.

Разработанная методика способствует развитию информационной инфраструктуры инвестиционной деятельности региона и будет дополнять и конкретизировать отраслевые аспекты инвестиционной привлекательности, рассматриваемые при формировании структурной региональной политики.

По мере развития информационной базы, предоставляемой статистикой большой спектр показателей, использованных при оценке, особенно будет необходим при ранжировании по степени убывания инвестиционной привлекательности подотраслей промышленности, а также может быть использован при оценке привлекательности отдельных предприятий.

Предлагаемый подход к оценке инвестиционной привлекательности отраслей может быть использован при определении направлений вложения денежных средств при банковском инвестировании, а также способствовать развитию институциональной инфраструктуры инвестиционной деятельности.

В целом, оценка инвестиционной привлекательности отраслей является, на наш взгляд, составной частью необходимой на региональном уровне системы информационно-аналитического обеспечения принятия решений или информационного мониторинга на уровне региональной системы в целом, входящих в нее территорий, отраслей и отдельных предприятий независимо от формы собственности.

#### *Список литературы*

1. Бакитжанов А. Инвестиционная привлекательность региона: методические подходы и оценка / А. Бакитжанов, С. Филин // Инвестиции в России. – 2001. – № 5. – С. 14.
2. Куренков Ю.В. Отраслевая структурная политика в капиталистических странах / Ю.В. Куренков, Н.Н. Кричигина // Техника, экономика: Межотраслевой науч.-техн. сб. Сер.: Экономика за рубежом. – 1993. – Вып. 3–4. – С. 75–86.
3. Делягин М. Портфельные инвестиции в России: региональные и отраслевые предпочтения / М. Делягин // Рынок ценных бумаг. – 1996. – № 8. – С. 40–43.
4. Бискало Е.Э. Определение инвестиционной привлекательности отраслей региональной экономики Е.Э. Бискало // “Студент и НТП”. Материалы XXXV МНСК – г. Новосибирск, НГАС. – 1997. – С. 15.
5. Соловьев Ю.П., Типенко Н.Г. Об оценке привлекательности отраслей промышленности для банковского кредитования / Ю.П. Соловьев, Н.Г. Типенко // Банковское дело. – 2000. – № 4. – С. 15–20.
6. Статистический ежегодник, 2001. Тамбовский областной комитет Госстатистики. – Тамбов, 2001. – Ч. 1, 2.

7. Балацкий Е. Использование индикативного мониторинга структурного развития экономики при разработке промышленной политики / Е. Балацкий // Общество и экономика. – 2001. – № 5. – С. 53–67.

8. Рябцев В.М., Чудилин Г.И. Структурно-динамический анализ индикаторов инвестиционного климата региона / В.М. Рябцев, Г.И. Чудилин // Вопросы статистики. – 2002. – № 3. – С. 27–35.

---

### Evaluation of Investment Attractiveness of Regional Industrial Branches

L.V. Minko

*Department "Company Management", TSTU*

**Key words and phrases:** investment attractiveness of branches; investment climate; rating evaluation; information infrastructure of investment activity; multidimensional analysis; branch investment flows; quality parameter of system functioning; structural-investment policy.

**Abstract:** Problems of information control over implementation of structural-investment policy of depressed region are studied. The methods of evaluation of investment attractiveness of regional branches are proposed. Using the data of Tambov Regional Committee of Statistics the system of parameters enabling to complete detailed complex analysis of economic state of branches and find out factual priorities formed in the process of structural transformation of the economy over the years of marketing reforms is developed.

---

### Einschätzung der Anlageattraktivität der Industriezweigen des Regionales

**Zusammenfassung:** Es sind die Probleme der Informationsversorgung der Realisierung der Strukturanlagepolitik des Depressivregiones untersucht. Es ist die Methodik der Einschätzung der Anlageattraktivität der Zweige des Regionales angeboten. Unter Berücksichtigung der Daten des statistischen Gebietskomitees Tambow ist das Wertensystem, das die ausführliche komplexe Analyse des ökonomischen Zustandes der Zweigen zu verwirklichen und die tatsächlichen im Laufe der strukturellen Transformationen der Ökonomik für die Marktformenjahre entwickelten Prioritäten zu bestimmen zulässt. Die Methodik ist auf dem Beispiel der Industriezweige Gebietes Tambow appliziert.

---

### Evaluation de l'attraction d'investissements des branches industrielles de la région

**Résumé:** Sont envisagés les problèmes de la réalisation de la politique de structure et d'investissements de la région dépressive.

Est proposée la méthode de l'évaluation de l'attraction d'investissements des branches industrielles de la région. Compte tenu des données du comité de la statistique de la région de Tambow est élaboré le système des indices permettant d'effectuer une analyse complexe de l'état économique des branches et de définir les priorités réelles qui se sont établies au cours des transformations économiques lors des années des réformes de marché. La méthode est essayée à l'exemple des branches industrielles de la région de Tambow.