



144

Роберт Брудзыньски

**Инвестиционный риск
в отраслях кыргызской экономики**

Перевод с польского Елены Ярочиньской

Варшава, ноябрь 1998 г.

Материалы, публикуемые в настоящей серии, имеют рабочий характер и могут быть включены в будущие издания. Авторы высказывают свои собственные мнения и взгляды, которые не обязательно совпадают с точкой зрения Центра CASE.

Данная работа подготовлена в рамках проекта «Поддержка экономической трансформации в странах бывшего СССР», финансируемого **Фондом им. Стефана Батория**, Варшава, Польша и **Open Society Institute**, Нью-Йорк, США.

Редактор русского издания: Петр Козаржевский

© CASE — Центр социально-экономических исследований, Варшава 1998 г.

ISBN 83-7178-096-6

Издатель:

CASE — Центр социально-экономических исследований

Польша, 00-585 Warszawa, ul. Bagatela 14

тел.: (48-22) 628-09-12, 629-43-83

факс: (48-22) 628-65-81

e-mail: case@case.com.pl

Содержание

Введение	5
1. Инвестиционный риск в отраслях и его показатели	8
2. Моделирование инвестиционного риска в отрасли	14
3. Результаты исследования инвестиционного риска в отраслях кыргызской экономики	17
4. Выводы — возможности применения результатов исследования инвестиционного риска в отраслях	23
Приложение	26
Литература	30

Введение

В 1992 году Кыргызстан был одной из немногих стран Средней Азии, начавшей процесс интенсивной системной трансформации, основанной, в общих словах, на переходе к рыночной экономике, введении экономической либерализации и внедрении институциональных изменений, включая приватизацию государственного сектора. В последующие годы аналогичные реформы — хотя зачастую имеющие другую структуру и размах — были начаты в остальных странах региона.

После первых нескольких лет интенсивных и широкомасштабных реформ Кыргызстан начал привлекать внимание иностранных инвесторов. В период с 1992 по 1997 годы суммарный поток иностранных инвестиций в Кыргызскую Республику достиг уровня 644,7 миллионов долларов США и стал основной формой инвестиционной деятельности. Известно, что иностранные инвестиции способствуют преобразованию промышленности и обеспечивают интеграцию национальной экономики в мировую экономику. Более того, инвестиции стимулируют экономический рост и развитие, предоставляя переходной экономике не только финансовые ресурсы, но и новые технологии, лучшие методы управления и доступ к международным рынкам. Следовательно, стремление привлечь иностранных инвесторов стало одной из основных сил, способствующих процессу реформ в Кыргызстане и во всех переходных экономиках.

Основная часть иностранных инвестиций в Кыргызстане в период с 1992 по 1997 годы была сосредоточена на развитии золотодобывающей шахты «Кумтор», (доля «Кумтора» в общей сумме иностранных инвестиций в Кыргызстане в период с 1992 по 1997 годы составляла около 80%). К сожалению, помимо кумторского проекта, иностранные инвесторы проявили ограниченный интерес к инвестициям в Кыргызскую Республику, по сравнению с некоторыми другими странами региона. Тем не менее иностранцы сделали инвестиции в нефтяную, табачную и сахарную промышленность, производство безалкогольных напитков и молочную промышленность. В региональном контексте иностранные инвестиции были в основном сосредоточены в Иссык-Кульской области (где находится шахта «Кумтор»). В Чуйской области 52% всей продукции приходится на совместное предприятие «Ба-

кай». В Джалал-Абадской области доля другого совместного предприятия, «Кыргыз петролеум компани», в суммарном производстве области в 1997 году составила 73,1%. В Бишкеке, столице страны, значительная доля регионального выпуска производится такими международными фирмами или совместными предприятиями, как «Кока-Кола» (производство безалкогольных напитков), «Бакай» (сахарная промышленность), «Китлап» (пищевая промышленность), «Чуй-гласс» (стеклотара), «Бакай-суу» (производство минеральной воды), «Эридан-сут» (молочная промышленность), «Симекс» (мебельная промышленность), «Айсквин» (производство мороженого). До сегодняшнего дня очень маленькие объемы инвестиций (22,6 миллионов долларов) наблюдались в Ошской области. В этой области проживает 32% населения Кыргызстана, но ей приходится конкурировать за иностранные инвестиции с относительно более индустриализированными соседними регионами — Ферганской долиной в Узбекистане.

Основная часть иностранных инвестиций в Кыргызстане направляется в промышленность, однако доля иностранных фирм и совместных предприятий в промышленности не превышает 25% от общего числа предприятий с иностранным капиталом (из которых 46%, как правило очень небольших предприятий, сосредоточено в торговле и в области ресторанного и гостиничного бизнеса).

В конце 1997 года около 19700 человек¹ (1,2% от общей численности работающих) работало на предприятиях с участием совместного (кыргызского и иностранного) капитала. В 1997 году средняя месячная заработная плата на этих предприятиях была приблизительно в 4 раза выше, чем средняя зарплата по Кыргызстану.

Иностранные и совместные предприятия произвели в 1997 году около 10,5% ВВП Кыргызской Республики (практически 100% таких наименований, как сахар, топливо, дизельное масло, компьютеры (сборка), стеклотара, чай и соль, производится на предприятиях с иностранным капиталом). Более того, 78,5% макаронной продукции, 53,2% ювелирных изделий и относящейся к ним продукции, 53,2% безалкогольных напитков, 52,8% текстильной продукции производится также на таких предприятиях.

В 1998 году иностранные и совместные предприятия экспортировали товаров на более, чем 104,6 млн. долларов (17,3% от общего объема экспорта Кыргызской Республики). Следует заметить, однако, что вышеупомянутые данные не включают

¹ В это число входит около 1000 иностранных граждан, работающих в Кыргызстане.

экспорт золота, который организован кыргызской фирмой. Стоимость золота, добытого совместной кыргызско-канадской фирмой, составляет около 160 млн. долларов (25% общего экспорта Кыргызской Республики).

Подводя итоги, следует отметить, что масштаб иностранных инвестиций в Кыргызской Республике относительно невелик (не считая «Кумтора»), но данные, представленные выше, показывают, что иностранные инвестиции являются жизненно важным фактором для экономического развития страны.

Ограниченный интерес иностранных инвесторов к инвестициям в Кыргызской Республике (138 долларов США на душу населения, а без «Кумтора» — лишь 27 долларов) следует из ограниченной привлекательности Кыргызстана, который не имеет, в отличие от соседних стран, практически никаких природных ресурсов (золото является исключением). Небольшие размеры рынка (население составляет 4,7 миллионов человек), низкие доходы (в 1997 году средняя зарплата равнялась приблизительно 35 долларам США) и неразвитая коммуникационная и телекоммуникационная инфраструктура не привлекают иностранных инвесторов. Более того, постсоветская бюрократия, коррупция и недоразвитый финансовый сектор также наносят ущерб инвестиционному климату, а также развитию частного сектора.

Следует подчеркнуть, что для привлечения внутренних и иностранных инвесторов были сделаны некоторые шаги по улучшению нормативной и законодательной базы. Были введены в действие некоторые важные законы для предпринимательства, такие как закон о залоге и закон о поставках. Однако в некоторых важных областях пока еще существуют несоответствия, приносящие ущерб инвесторам. Чтобы быть более благоприятной для развития частного сектора и иностранных инвестиций, законодательной базе требуется большая стабильность и прогнозируемость, защита от частого изменения законов и законодательных актов правительством или парламентом. Более того, для привлечения иностранных инвесторов в Кыргызской Республике должна быть разработана деловая информационная система. Риск, который свойственен любым инвестициям, может быть сокращен только если в инвестиционных решениях используется возможно более полная информация об основных факторах риска на рынке. Хотя это не означает, что развитие деловой информационной системы о инвестиционных рисках будет гарантировать немедленный приток иностранных инвестиций в страну, но это позволит правильно оценивать инвестиционные риски, которые влияют на все инвестиционные решения.

Лучшая осведомленность об уровне инвестиционного риска, несомненно, поддерживает инвестиции и привлечет в страну иностранный капитал.

Данная работа посвящена инвестиционному риску в отраслях кыргызской экономики, то есть в группах предприятий, производящих схожие продукты или услуги. В рамках исследования построена комплексная шкала, на которой представлены отрасли в порядке снижающегося инвестиционного риска. В первой главе описаны факторы, определяющие уровень риска в отраслях. Во второй главе представлена методология исследования, а третья глава содержит описание результатов исследования инвестиционного риска в отраслях кыргызской экономики в 1997 году. В заключении описаны возможности использования результатов данной работы.

Автор хотел бы поблагодарить сотрудников Государственного комитета Кыргызской Республики по иностранным инвестициям и Национального статистического комитета Кыргызской Республики — Гульжан Орузбаеву, Нурбека Тойчубаева, Люксину Текееву, Галину Самохлеб, без которых написание данной работы было бы не возможным.

1. Инвестиционный риск в отраслях и его показатели

Под понятием инвестиционного риска мы подразумеваем потенциальную степень угрозы при достижении ожидаемых инвестором экономических результатов. Чем больше инвестиционный риск, тем меньше вероятность получения положительных экономических результатов.

Понятия, которые мы используем, в общественных науках обычно настолько сложны, что при попытке их измерения требуется разделение каждого исходного понятия на основные аспекты, которые определяют характер этого явления. Такой подход исходит из убеждения, что каждое понятие — это скорее комбинация явлений, чем один простой и непосредственно наблюдаемый феномен². Это также имеет место в случае отраслевого инвестиционного риска.

Инвестиционный отраслевой риск складывается из трех основных аспектов:

² Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, Warszawa 1984, s. 98.

- относящегося к эффективности,
- структурного,
- системного³.

Первый аспект отражает факторы риска, которые непосредственно зависят от эффективности функционирования отрасли. Этот аспект можно разделить на три составляющие: рентабельность, ликвидность и динамику развития.

Второй аспект — структурный — отражает факторы риска, характерные для данной отрасли и следующие из специфики ее функционирования. Субъекты данной отрасли имеют ограниченную возможность влияния на эту часть риска. Например, субъекты энергоемких и материалоемких отраслей могут использовать более экономичные технологии, и именно в этом диапазоне могут влиять на величину рисков. В этом аспекте мы выделяем факторы риска, связанные с спецификой процессов производства — технологические и те, которые следуют из управления потенциалом сектора.

Третий и последний аспект — системный — отражает факторы риска в отрасли, определенные местом этой отрасли в экономической системе государства и мировой экономике. Этот риск меньше всего зависит от данной отрасли. Определяют его, в основном, правительство Кыргызской Республики и международные факторы.

Экономический риск, связанный с рентабельностью, описывается следующими показателями:

- **валовая прибыль** — отношение валового финансового результата и доходов всей отрасли;
- **чистая прибыль** — отношение чистого финансового результата и доходов всей отрасли.

Положительные значения показателей прибыльности свидетельствуют о том, что предприятия этой отрасли имеют положительные финансовые результаты, что является основным критерием при оценке кредитного риска.

Составляющая **экономического риска**, которая относится к ликвидности, характеризуется следующими показателями:

- **показатель ликвидности первой степени** — это отношение денежных средств и ликвидных ценных бумаг к краткосрочным обязательствам;

³ *Mapa ryzyka inwestycyjnego w branżach polskiej gospodarki*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 1997, s. 7.

– **показатель ликвидности второй степени** — это отношение денежных средств и ликвидных ценных бумаг, дебиторской задолженности и прочих активов к краткосрочным обязательствам;

– **показатель ликвидности третьей степени** — это отношение денежных средств и ликвидных ценных бумаг, дебиторской задолженности и прочих активов, запасов и межвременных расчетов к краткосрочным обязательствам.

Знаменатели трех перечисленных выше показателей ликвидности одинаковы — это стоимость краткосрочных обязательств. Их числители увеличиваются на все менее ликвидные составляющие оборотного капитала, начиная с самых ликвидных — наличности и ценных бумаг (показатель ликвидности первой степени) и заканчивая стоимостью всего оборотного капитала (показатель ликвидности третьей степени). Как низкий уровень ликвидности, который приводит к проблемам в текущей деятельности, так и высокий уровень — сверхликвидность, которая свидетельствует о плохом управлении имуществом, нежелательны. Величина показателя ликвидности первой степени должна находиться в пределах 0,2-1,0, показателя ликвидности второй степени — в пределах 1,2-1,5 и показателя ликвидности третьей степени — 1,2-2,0.

Еще одним показателем экономического риска, относящимся к ликвидности, является **показатель соотношения обязательств и дебиторской задолженности**. Это отношение краткосрочных обязательств к дебиторской задолженности. Этот показатель должен равняться 1. Его значение меньше единицы означает кредитование клиентов, а величина, большая 1, может быть причиной приостановления поставок.

Составляющая **экономического риска**, относящаяся к динамике развития, описывается следующими показателями:

– **изменения величины продажи: 1997 год по сравнению с 1995 годом** — это отношение выручки от продажи продуктов и услуг в 1997 году к аналогичной величине 1995 года. Большой рост объемов выручки отрасли означает рост числа предприятий и/или увеличение производства на существующих предприятиях и является положительным явлением;

– **изменение доли издержек: 1997 год по сравнению с 1995 годом** — это отношение доли издержек в выручке 1997 года к аналогичной доли в 1995 году; этот показатель тесно связан с прибыльностью. Уменьшение доли издержек в выручке свидетельствует о улучшении эффективности хозяйствования;

– **отношение инвестиций к амортизации** — отношение инвестиций к величине амортизации в отрасли; значения этого показателя близкие к 1 свидетельствуют о том, что производственные фонды восстанавливаются полностью. Значения показателя больше 1 говорят о том, что стоимость инвестиций больше, чем амортизация, что свидетельствует о развитии отрасли.

Часть **структурного риска**, относящаяся к управлению потенциалом, характеризуется следующими показателями:

– **средняя заработная плата брутто** — это среднемесячная заработная плата брутто в 1997 году в отрасли; низкие значения этого показателя означают низкий уровень производительности труда, они также могут означать повышение заработной платы в отрасли в ближайшем периоде;

– **цикл расчета дебиторской задолженности** — это отношение дебиторской задолженности к выручке $\times 360$ (число дней в отчетном году); эта величина означает средний промежуток времени, который проходит от заполнения счета-фактуры до получения наличных денег. Проблемы с получением наличности могут привести к потере ликвидности, и поэтому желательно минимизировать этот промежуток;

– **доля просроченной кредиторской задолженности в совокупной кредиторской задолженности** — это доля просроченных кредитов в совокупных обязательствах; высокие значения этого показателя свидетельствуют о неспособности предприятий выполнять взятые на себя обязательства. Без сомнения, этот фактор увеличивает кредитный риск.

Часть **структурного риска**, относящаяся к специфике производственного процесса, характеризуется следующими показателями:

– **материалоемкость реализованной продукции** — это отношение себестоимости материалов к стоимости реализованной продукции; этот показатель отражает чувствительность результатов сектора на изменение себестоимости материалов. Он находится в близкой зависимости с добавленной стоимостью отрасли — значение показателя близкое к 1 свидетельствует о низком участии отрасли в переработке продукта;

– **доля затрат на рабочую силу в реализованной продукции** — это отношение затрат на рабочую силу, включая налоговые и другие отчисления, связанные с заработной платой к стоимости реализованной продукции; этот показатель свидетельствует об управлении трудовыми ресурсами в отрасли. Он может

отражать низкий уровень производительности труда, излишнюю численность работающих и их неоптимальную структуру. В отрасли с высоким значением этого показателя давление на рост зарплаты составляет угрозу для финансовых результатов отрасли;

– **оборачиваемость запасов** — это отношение выручки к среднегодовому уровню запасов; высокий уровень запасов в отрасли увеличивает кредитный риск. Предприятия обязаны замораживать значительную часть финансовых средств, использовать оборотные кредиты, что при высокой процентной ставке значительно увеличивает затраты;

– **запасоемкость конечных продуктов в реализованной продукции** — это отношение запасов конечных продуктов к реализованной продукции; высокий уровень этого показателя ограничивает ликвидность, может также означать трудности с реализацией продукции.

Часть **системного риска**, относящаяся к фискальной сфере, характеризуется следующими показателями:

– **доля задолженности перед бюджетом в кредиторской задолженности** — это отношение обязательств перед бюджетом к совокупным обязательствам.

– **уровень налогообложения продаж** — это отношение суммы налога на прибыль, НДС и акцизов к стоимости реализованной продукции;

Показатели отрасли, связанные с **фискальной сферой**, зависят от политики государства. Высокий уровень этих показателей свидетельствует о большом влиянии политических факторов на эффективность хозяйствования, что несомненно уменьшает влияние рыночных механизмов и затрудняет принятие рациональных решений.

Часть структурного риска, относящаяся к **остальным факторам риска**, характеризуется следующими показателями:

– **экономический риск, измеренный экспертным методом** — это средняя индивидуальных оценок экспертов, которые оценивают ожидания по поводу конъюнктуры в отрасли, степень зависимости от конъюнктуры, степень монополизации и уровень конкуренции — в пятилетней перспективе;

– **социальный риск, измеренный экспертным методом** — это средняя индивидуальных оценок экспертов, которые оценивают социальный и политиче-

ский климат, аспекты, связанные со здоровьем и экологией, а также степень региональной концентрации — в пятилетней перспективе.

Приведенные выше показатели часто содержат информацию, касающуюся более чем одного аспекта риска. Например, показатель цикла расчета дебиторской задолженности, помимо структурной информации, содержит также информацию об эффективности. Избежать двусмысленности при описании явлений в общественных науках невозможно. Это относится и к оценкам инвестиционного риска в отраслях.

Набор перечисленных показателей был подвергнут формальному анализу, что позволило рассчитать риск в отраслях.

Во-первых, была проверена информационная ценность на основе имеющихся данных. Было решено принять 0,5 за пороговое значение коэффициента отклонения. Это позволило отказаться от переменной «доля затрат на рабочую силу в реализованной продукции».

Присутствие больших различий в выборке свидетельствует о полезности этого показателя при исследовании данной популяции. Показатель, не дающий больших различий, не приносит пользы. Большое колебание этого показателя увеличивает надежность результатов.

Во-вторых, был проведен анализ корреляции переменных, с целью избавления от переменных, несущих вторичную информацию. Это относится только к переменным, описывающим один и тот же аспект и несущих аналогичную информацию и не касается переменных, относящихся к разным аспектам отраслевого риска. Отсутствие такого ограничения могло бы привести к обеднению картины исследуемого явления.

В основе выводов о скрытых теоретических переменных, к которым также относится кредитный риск, лежит предположение о том, что они имеют синдроматический характер, то есть являются набором взаимосвязанных явлений. На практике это проявляется в виде корреляции разных показателей данной переменной, которые интерпретируются как ее различные проявления. Показатели обязательно скоррелированы, если они отражают различные аспекты исследуемого феномена. Эмпирический критерий оценки заключен в том, что переменная только тогда хорошо отражает исследуемое явление, если в какой-то степени коррелирует с другими переменными, касающимися того же явления⁴.

⁴ Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, s. 97.

Учитывая специфику исследования и тип доступной информации было решено установить пороговое значение коэффициента отклонения на уровне 0,7. Это позволило отбросить следующие переменные:

– валовую прибыль, которая содержала аналогичную информацию, что и чистая прибыль, что привело бы к надрепрезентативности рентабельности в аспекте, относящемся к эффективности;

– показатели ликвидности второго и третьего уровня, которые содержали аналогичную информацию, что и показатель ликвидности первого уровня, а также отношение кредиторской к дебиторской задолженности. Отказ от исключения этих показателей также привело бы к созданию слишком сильной зависимости между риском и ликвидностью в аспекте, относящемся к эффективности.

Число показателей, относящихся к определенному аспекту скрытой переменной, должно зависеть от относительного значения данного аспекта. На практике относительная значимость отдельных факторов неизвестны и поэтому необходимо стремиться к тому, чтобы ни один аспект не оказался надрепрезентативен по сравнению с остальными, если он не имеет какого-либо особого значения.

В процессе операционализации теоретических понятий основное значение имеет подбор показателей. Принятый набор переменных определяет результаты исследования в значительно большей степени, чем формальные методы, примененные для обработки данных⁵.

В результате проделанных шагов был получен набор из 16 переменных, которые представлены в таблице 1.

Значительным ограничением при построении данного набора была доступность информации. Расчеты комплексной шкалы инвестиционного риска были проведены на основе данных из формуляров Ф-1, Ф-2, Ф-6 и 3-5, предоставленных Национальным статистическим комитетом Кыргызской Республики.

2. Моделирование инвестиционного риска в отрасли

Заключительным шагом в измерении явления является создание статистического индекса, который интегрирует многие показатели в одну скалярную величину

⁵ Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, s. 103.

ну. Необходимость построения такого статистического индекса связана с трудностями анализа всех показателей по отдельности, что затрудняет целостный взгляд на изучаемое явление⁶.

Расчеты были проведены на основе анализа факторов, относящегося к группе методов так называемого неявного моделирования. В моделировании помимо переменных, которые непосредственно наблюдаются, также рассматриваются скрытые переменные, не имеющие однозначного соответствия наблюдаемым переменным. Однако эти переменные имеют реальную интерпретацию, а поскольку они связаны с явными переменными, исследователи включают их в анализ. Представленная ниже модель ограничивается измерением одной ненаблюдаемой переменной — инвестиционного риска в отрасли.

Ненаблюдаемая переменная Y (инвестиционный риск в отрасли) строится как взвешенная сумма показателей X . Процедура подбора коэффициентов w_1, \dots, w_n , определяющих влияние показателей X_1, \dots, X_n на уровень переменной Y_1, \dots, Y_n является автоматической и итеративной. Сначала мы берем начальные значения весов v_i :

$$v_i(1) = 1 \text{ при } i = 1, 2, \dots, N.$$

Дальше мы считаем стандартное отклонение переменной Y , рассчитанной с помощью весов v_i :

$$f(1) = \left(\frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left(\sum_{i=1}^N v_i(1) X_{ti} \right)^2 \right)^{-0,5}.$$

Стандартизируем веса v , используя это отклонение для получения правильных весов w :

$$w_i(1) = f(1) v_i(1) \text{ при } i = 1, 2, \dots, N.$$

Далее, используя веса w_i , мы определяем стандартизированные значения переменной Y :

$$Y_t(1) = \sum_{i=1}^N w_i(1) X_{ti} \text{ при } t = 1, 2, \dots, T.$$

⁶ Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, s. 90.

Полученные значения \mathbf{Y} мы используем как объясняющие переменные в регрессии, в которой регрессором выступает ненаблюдаемая переменная \mathbf{Y} :

$$\mathbf{X}_{ti} = \mathbf{b}_i(\mathbf{1}) \mathbf{Y}_t(\mathbf{1}) + \mathbf{c}_{ti}(\mathbf{1}) \quad \text{при } i = 1, 2, \dots, k \text{ и } t = 1, 2, \dots, T.$$

Применение метода наименьших квадратов и получение параметров $\mathbf{b}_1(\mathbf{1}), \dots, \mathbf{b}_N(\mathbf{1})$ заканчивает первую итерацию.

Вторая, ..., s -тая итерация происходят аналогичным образом. В s -той итерации ($s = 2, 3, \dots$) происходит лишь модификация \mathbf{v}_i :

$$\mathbf{v}_i(s) = \mathbf{b}_i(s-1) \quad \text{при } i = 1, 2, \dots, N.$$

Процесс оценивания переменной \mathbf{Y} считаем завершенным, когда коррекция, происходящая в s -той итерации, становится незначительной:

$$\frac{\mathbf{Y}_t(s) - \mathbf{Y}_t(s-1)}{\mathbf{Y}_t(s)} \leq \varepsilon,$$

где ε — какая-либо незначительная величина.

Отрасли упорядочены на комплексной шкале инвестиционного риска при помощи метода образца. Рассчитываются евклидовы расстояния всех отраслей в 15-мерном пространстве, определенном числом переменных, от гипотетической отрасли «образца». Образец описывается «самыми желательными» значениями переменных. Это либо самые лучшие значения переменных среди переменных, наблюдаемых во всех отраслях — например, чистая рентабельность — 13,8%, или значения, которые следуют из общих теорий — например, ликвидность 0,4. Объекты, самые «близкие» к образцу, характеризуются наиболее благоприятными параметрами с точки зрения выбранного критерия — наименьшего уровня инвестиционного риска. Значения образца представлены в таблице П-2.

Чтобы облегчить пользование рейтингом риска, было введено разделение отраслей по классам риска, которые группируют отрасли с близким уровнем инвестиционного отраслевого риска. С этой целью, кроме гипотетической отрасли «образца» была построена гипотетическая отрасль, описанная самыми плохими значениями показателей в выборке. Отрасль эта характеризуется гипотетически

максимальным уровнем кредитного риска. Середина расстояния между отраслью «образцом» и гипотетически самой плохой отраслью определяет половину шкалы риска, разделяя ее на отрасли, более близкие «образцу» и отрасли, более близкие к гипотетически самой плохой отрасли. Классы отраслей с похожим уровнем риска определены движениями от средней точки в противоположных направлениях с шагом на величину стандартного отклонения. Вследствие этого отдельные классы риска имеют длину стандартного отклонения от среднего уровня отраслевого кредитного риска в наблюдаемых отраслях.

3. Результаты исследования инвестиционного риска в отраслях кыргызской экономики

Данное исследование охватывает 53 отрасли кыргызской экономики. Были использованы данные по 2157 предприятиям с доминирующей долей государственной собственности. Составление такой выборки было продиктовано доступностью статистических данных. Выручка исследуемых предприятий составляет 56 процентов от выручки всех предприятий Кыргызстана, а валовая прибыль около 30 процентов от всей прибыли предприятий республики.

Сферы деятельности исследуемых предприятий сильно различаются. Исследование охватывает как промышленные отрасли, так и непромышленные — торговлю, транспорт, строительство и финансовый сектор. Основные экономические показатели, такие как выручка от реализации, финансовый результат или число государственных объектов, также имеют большой разброс. Самое большое число предприятий (269) относится к строительству («строительные предприятия»). В восьми отраслях количество предприятий превышает 100, а в 19 отраслях оно меньше 10. Самые малочисленные отрасли, включающие по три предприятия, это «воздушный транспорт», «электрический городской транспорт», «издательства», «администрация» и «рыбная пищевая промышленность». Это связано с тем, что статистический орган не может предоставить данные по отраслям, в которых число субъектов не превышает двух из-за необходимости сохранения статистической тайны. Из-за этого в исследовании риска не было возможно учесть такие важные для экономики Кыргызстана отрасли, как «добыча и переработка руд благородных металлов» или «переработка нефти».

Самое важное место для экономики Кыргызстана среди исследуемых отраслей по доли в доходах народного хозяйства занимает электроэнергетика, приносящая более 11% совокупных доходов предприятий Кыргызстана. В исследовании также учтены отрасли, в которых доля в доходах народного хозяйства равнялась в 1997 году 0,01%. Среди них такие отрасли, как «театры», «кинотеатры», «эксплуатация дорог», «прочая коммерческая деятельность», «информационно-вычислительные услуги», «столовые» и «администрация и строительный надзор».

В таблице 1 представлена комплексная шкала инвестиционного риска с дополнительной информацией о ситуации в отраслях, что может оказаться нужным при интерпретации результатов. В первом столбце указаны порядковые номера рейтинга, причем эти номера отражают рейтинг всех отраслей, а не только внутри класса. Во втором столбце приведен отраслевой код в соответствии с классификатором отраслей народного хозяйства. Следующий столбец содержит информацию о числе предприятий данной отрасли, включенных в исследование. Рядом с числом предприятий находится информация о процентной доле отрасли в совокупных доходах народного хозяйства, что дает представление о значении и размере отрасли.

Значения комплексного показателя инвестиционного риска имеют исключительно порядковый характер и не требуют никакой интерпретации. Также не является методологически обоснованным сравнение показателей разных отраслей для определения, на сколько процентов риск больше или меньше. Отрицательные значения показателей означают отдаленность отрасли от образца, принятом при построении. При использовании другого метода эти показатели могли бы быть положительными.

Используя рейтинг риска, следует помнить, что показатели риска в отраслях являются средними в том смысле, что они относятся ко всей отрасли и не учитывают специфики ситуации конкретных предприятий в отрасли. Во многих отраслях разница между предприятиями существенна и это важный фактор, несущий дополнительную информацию об отраслевом риске. Можно принять, что разница эффективности, измеренная разницей чистой прибыльности, также в большой степени отражает разницу отраслевого риска.

С этой целью был построен показатель разброса финансовых результатов, приведенный в последнем столбце. Он построен как отношение разницы между чистой прибылью и чистым убытком предприятия к сумме этих значений. Значения

показателя разброса находятся в пределах от -1 до 1. Если он близок или равен 1, это означает, что все (или почти все) предприятия отрасли прибыльные. Если же он равен или близок -1, то это означает, что все (или почти все) предприятия отрасли убыточны. Чем значения показателя ближе к 0, тем больше неоднородность отрасли.

Таблица 1. Рейтинг риска по отраслям народного хозяйства Кыргызстана

Рейтинг риска	Код	Отрасль	Число предприятий	Процентная доля отрасли в совокупной выручке экономики	Инвестиционный риск	Разброс финансовых результатов
Низкий риск						
1	91600	Отдых и туризм	16	0,26	1,919	0,88
2	97000	Управление	3	0,01	1,681	1,00
3	82000	Информационно-вычислительное обслуживание	7	0,01	1,590	0,51
4	51300	Воздушный транспорт	3	3,80	1,575	-1,00
5	52000	Связь	115	2,05	1,406	0,93
6	90300	Виды бытового обслуживания населения	10	0,07	1,403	0,47
7	11100	Электроэнергетика	7	11,17	1,251	0,88
8	87400	Вневедомственная охрана	9	0,09	1,235	0,98
9	66000	Проектные организации	44	0,20	1,152	0,88
10	84000	Общая коммерческая деятельность	4	0,01	1,136	0,76
11	92200	Народное образование	14	0,03	1,118	-0,03
12	85000	Геологоразведочные организации	7	0,24	0,998	1,00
Средний риск						
13	69000	Хозяйственное управление строительством	5	0,01	0,688	-0,92
14	71311	Общественное питание	24	0,02	0,461	0,45
15	91500	Здравоохранение	9	0,14	0,342	0,82
16	16100	Промышленность строительных материалов	47	3,29	0,108	0,95
17	18200	Мясная и молочная	38	1,08	-0,015	0,45
18	51122	Городской электрический транспорт	3	0,26	-0,038	-1,00
19	18300	Рыбная	3	0,01	-0,040	-0,93
20	71210	Розничная торговля	102	0,23	-0,073	0,39
21	18100	Пищевкусовая	78	3,74	-0,081	0,77
Высокий риск						
22	17100	Текстильная	21	4,65	-0,143	0,79
23	19200	Мукомольно-крупяная и комбикормовая промышленность	21	1,47	-0,151	0,70
24	51121	Автомобильный транспорт	129	1,79	-0,168	0,44
25	93612	Кинотеатры	18	0,01	-0,188	-0,96
26	19700	Другие промышленные отрасли	46	1,80	-0,271	-0,03
27	14000	Машиностроение и металлообработка	119	3,80	-0,338	0,85
28	71120	Оптовая торговля потребкооперации	10	0,03	-0,354	-0,88
29	61000	Подрядные строительно-монтажные организации	269	3,73	-0,373	0,37
30	71240	Розничная торговля потребкооперации	127	0,19	-0,418	-0,31

Продолжение таблицы на следующей странице

Продолжение таблицы 1

Рейтинг риска	Код	Отрасль	Число предприятий	Процентная доля отрасли в совокупной выручке экономики	Инвестиционный риск	Разброс финансовых результатов
31	51520	Прочие виды транспорта	30	0,24	-0,436	0,98
32	21100	Растениеводство	143	2,55	-0,445	0,24
33	63000	Подрядные ремонтно-строительные организации	38	0,15	-0,464	0,22
34	90200	Коммунальное хозяйство	90	0,75	-0,509	-0,83
35	71100	Оптовая торговля	19	0,08	-0,541	-0,14
36	31000	Производственные предприятия лесного хозяйства	33	0,07	-0,546	0,86
37	71320	Общественное питание потребкооперации	6	0,01	-0,553	-0,93
38	21200	Животноводство	109	2,51	-0,596	0,23
39	71212	Фармация	24	0,09	-0,674	0,35
40	17200	Швейная	44	0,40	-0,685	0,59
41	90100	Жилищное хозяйство	9	0,09	-0,723	-0,80
42	51123	Дорожное хозяйство	4	0,01	-0,780	-0,80
43	93611	Театры	6	0,01	-0,882	-0,91
44	87100	Издательства	3	0,04	-0,886	-0,58
45	71213	ОРСы	10	0,03	-0,920	-1,00
46	13100	Химическая	4	0,07	-0,979	0,83
47	15000	Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	20	0,19	-1,003	0,64
48	81000	Заготовки	33	0,05	-1,034	-0,26
49	17300	Кожевенная, меховая и обувная промышленность	17	0,42	-1,047	0,87
Очень высокий риск						
50	95000	Наука и научное обслуживание	17	0,10	-1,131	0,69
51	11300	Угольная	8	0,39	-1,150	-0,95
52	11200	Топливная	9	0,75	-1,354	-0,95
53	22300	Прочие сельскохозяйственные предприятия	86	0,13	-1,669	-0,64

Отрасли, в которых показатель разброса финансового результата находится в пределе от -0,3 до 0,3, относятся к самым дифференцированным отраслям с точки зрения эффективности.

В данном исследовании показатель разброса прибыльности не был использован в качестве переменной, определяющей показатель риска из-за сильной его корреляции с показателем чистой прибыльности.

Число отраслей с самым большим разбросом финансового результата (от -0,3 до 0,3) составляет 7, то есть 13% всех исследованных отраслей.

С точки зрения надежности комплексного показателя риска большой разброс прибыльности внутри отрасли является нежелательным. Отрасли, выделенные в

таблице 1 жирным курсивом, фактически являются отраслями с наименее надежным комплексным показателем риска.

Распределение комплексного показателя инвестиционного риска находится в пределах его четырех стандартных отклонений. Вследствие этого рейтинг разделен на четыре класса риска: низкий и средний, в которых находятся отрасли с показателями риска, лучшими среднего для исследованной популяции, и классы высокого и очень высокого риска, в которых находятся отрасли с показателями риска хуже среднего уровня.

Из 53 отраслей в классе низкого риска находится 12 отраслей, в классе среднего риска — 9 отраслей. Самый многочисленный класс — класс высокого риска, в котором 28 отраслей. Четыре отрасли относятся к классу очень высокого риска.

Доля класса низкого риска в доходах кыргызской экономики составляет 18%, в классе среднего риска 9%, в классе высокого риска 25% и в классе очень высокого риска 1%. Большая доля класса высокого риска хорошо отражает общее слабое состояние кыргызской экономики.

Отдаленность самых благополучных отраслей от отрасли-«образца» значительна, несмотря на то, что трудно представить реальное существование отрасли с идеальными результатами с точки зрения всех критериев. Это следует, во-первых, из того, что результат функционирования отдельной отрасли складывается из результатов деятельности многих субъектов. Вследствие этого не существует отрасли, в которой все субъекты имели бы идеальные значения показателей, что является условием для получения образцового значения. Другим препятствием является сам набор показателей. Получение идеальных результатов с точки зрения всех критериев невозможно. Нельзя сочетать низкую материалоемкость продукции с низкой долей затрат на рабочую силу и низкими налогами на реализованную продукцию. Обычно высокой материалоемкости соответствует низкая доля затрат на рабочую силу и наоборот. Однако тех редких случаях, когда продукция характеризуется и низкой долей затрат на рабочую силу, и низкой долей материалов в выручке, на она облагается высокими налогами, концессиями, иногда она становится государственной монополией, и таким образом большая часть прибыли попадает в государственную казну. Трудно также представить отрасль, имеющую большие инвестиционные расходы, не отражающиеся на показателях ликвидности. Однако расчеты риска показывают, что даже высокой финансовой эффективности отрасли не устраняет риска, поскольку существуют системные или структурные ограниче-

ния. В кыргызской экономике нет пока отрасли с очень низким инвестиционным риском.

Первое место в рейтинге занимает отрасль «туризм и отдых», в состав которой входят дома отдыха, пансионаты, гостиницы, туристические базы и бюро путешествий. Однако для развития этой отрасли недостаточны прелести кыргызской природы. Туристический капитал сильно амортизирован и требует значительных инвестиций. Существующее административное законодательство и отсутствие безопасности путешествий также не способствуют развитию отрасли. Для развития кыргызского туризма решающим вопросом является окончание строительства дороги, связывающую Алма-Ату с Иссык-Кулем, благодаря которой озеро стало бы местом отдыха жителей двухмиллионной агломерации.

В классе низкого инвестиционного риска оказалась только одна промышленная отрасль — «электроэнергетика», которая является основной отраслью кыргызской экономики и имеет возможность развития на базе рынков всего среднеазиатского региона.

Остальные отрасли в классе низкого риска — это отрасли непромышленные. К ним относятся «воздушный транспорт», «связь», «охрана», «проектные бюро», «образование» и «прочая экономическая деятельность», которая включает в себя виды деятельности, не существовавшие при центральном планировании, но абсолютно необходимые в рыночной экономике: рекламу, маркетинг, биржи и аудит.

Эта ситуация хорошо отображает тот факт, что уровень риска ниже при инвестициях в непромышленную деятельность в Кыргызстане. Переход от системы плановой экономики к рыночной экономике выявила существование многих рыночных ниш, в основном в нематериальной сфере, которое дает возможность быстрого развития.

Интересно, что среди промышленных отраслей, охваченных рейтингом, лучше всего выглядят (кроме «электроэнергетики») отрасли пищевой промышленности, относящиеся к классу среднего риска — мясная, молочная, рыбная, сахарная, производство алкогольных напитков и табачных изделий. Это отрасли, в которых проще всего развивать производство, опираясь на ненасыщенный рынок, унаследованный от прежней системы.

В классе среднего отраслевого риска находится еще одна промышленная отрасль — производство строительных материалов, достигающая хороших результа-

тов благодаря большому спросу на ее продукцию в соседних странах — в Узбекистане и Казахстане.

Рейтинг замыкают две отрасли промышленности — топливная и угольная, одна отрасль, связанная с сельским хозяйством — «прочие сельскохозяйственные предприятия» (вспомогательные предприятия сельского хозяйства), ситуация в которой является результатом распада совхозов, и «наука и научное обслуживание», в которой спад промышленного производства в бывшем СССР привел к резкому ограничению спроса на ее услуги.

4. Выводы — возможности применения результатов исследования инвестиционного риска в отраслях

Уровень риска, связанного с деятельностью финансовой организации, определен в основном качествами активов, и именно этот фактор сильнее всего влияет на успех или упадок фирмы. Международные исследования кризисов показывают, что самой частой причиной неудачи этих институтов было плохое качество активов, в том числе инвестиционного портфеля⁷.

Поскольку риск в инвестиционной деятельности не может быть полностью устранен, финансовые организации, принимая инвестиционные решения, могут лишь стараться уменьшить этот риск и предотвращать его последствия, то есть обезопаситься от возможных потерь. Фирма, которая станет совсем избегать риска, не будет зарабатывать. Рентабельность и доверие клиентов строятся не на полном уходе от риска, а на правильном определении риска, его оценке и последующем управлении риском. Финансовые организации достигают успеха, пока принимаемый ими риск находится в разумных границах, если он правильно контролируется и адекватен имеющимся финансовым ресурсам и компетенциям руководства и персонала.

Ограничению риска способствуют системные нормы, то есть нормы, определенные законами, которые регулируют деятельность институтов финансового сектора. Самым лучшим способом ограничения риска является безопасное управление и именно для этого служит рейтинг инвестиционного риска в отраслях.

⁷ Lewandowski D., *Bezpieczne zarządzanie ryzykiem kredytowym w banku komercyjnym*, Warszawa 1994, s. 5.

Он может быть использован на трех уровнях. Первый — это принятие стратегии деятельности, когда определяются сектора, в которых фирма собирается сосредоточить свою инвестиционную активность.

Определяя стратегию действий, финансовая организация, имеющая в своем распоряжении рейтинг риска в отраслях, может отказаться от инвестиций в самых рискованных отраслях. Также она может ограничить свою деятельность отраслями из класса наименьшего риска или специализироваться в инвестициях в более рискованные отрасли.

Следующий уровень — это рассмотрение конкретных инвестиционных проектов. При оценке предполагаемых результатов таких начинаний в отраслях, относящихся к отраслям более высокого риска, стоит помнить о влиянии уровня риска на ожидаемую величину будущего дохода от инвестиций. Рейтинг риска облегчает определение условий инвестиционных проектов и их «пробивание» при переговорах.

Рейтинг риска может быть также использован в процессе оценки деятельности финансовой организации с точки зрения ограничения концентрации риска. Благодаря рейтингу риска мы получаем картину текущей структуры имеющегося инвестиционного портфеля. Необходимо контролировать уровень концентрации инвестиций в отдельных секторах. Финансовая организация обычно не в состоянии влиять на ситуацию в отрасли, она может только диверсифицировать риск, избегая слишком высокой секторной концентрации.

Итак, рейтинг является средством оценки инвестиционного риска в отраслях, облегчая не только принятие текущих инвестиционных решений, но также формулировку стратегий развития финансовой организации и оценку ее инвестиционного портфеля.

Рейтинг инвестиционного риска в отраслях может быть также использован кредитными департаментами банков, где он может оказать помощь в:

– точном определении области кредитной деятельности и типов клиентов, обслуживаемых банком. С этой целью надо определить, в рамках данной стратегии, области, в которые банку необходимо незамедлительно входить или такие, которые в будущем могут быть предметом его заинтересованности. Однако, во-первых, должен быть изучен и определен связанный с ними риск. Банк не должен заниматься всеми видами экономической активности вследствие отсутствия соответствующим образом подготовленного персонала (например, кредитование судострои-

тельного завода отличается от кредитования сельского хозяйства). Отсюда проистекает необходимость выбора таких сегментов рынка, в которых банк будет работать и специализироваться;

– определении секторных, отраслевых и географических особенностей структуры кредитов; при диверсификации портфеля кредитов в рамках избранной области деятельности надо принять определенные лимиты ангажированности банка в отдельных отраслях. Это нужно сделать на основе доступных, актуальных и надежных данных о рентабельности и общей экономической и законодательной ситуации;

– определении структуры и стоимости кредитного портфеля;

– установлении пределов деятельности, компетенций и полномочий в выдаче кредитов;

– определении условий предоставления кредитов;

– установлении порядка утверждения кредитов;

– определении диапазона изучения кредитоспособности клиента;

– определении политики, касающейся юридических форм гарантий кредитов, акцептируемых банком;

– определении политики в области реструктуризации кредитов;

– принятии принципов классификации обязательств кредитополучателей;

– определении стратегии составления резервов для «плохих» долгов;

– определении принципов и юридического порядка взыскания долгов.

Приложение

Таблица П-1. Факторы, определяющие уровень инвестиционного риска в отраслях

Аспект эффективности			Структурный аспект		Системный аспект	
Рентабельность	Ликвидность	Динамика развития	Управление потенциалом	Специфика производственного процесса	Фискальная сфера	Остальные факторы
Чистая прибыльность	Показатель ликвидности первой степени	Изменения величины продажи	Средняя заработная плата брутто	Материалоемкость реализованной продукции	Доля задолженности в бюджет в совокупных обязательствах	Экономический риск, измеренный экспертным методом
	Показатель отношения обязательств и дебиторской задолженности	Изменение доли издержек	Доля просроченных обязательств в совокупных обязательствах	Запасоемкость конечных продуктов в реализованной продукции	Налоговое бремя на продажи	
		Отношение инвестиций к амортизации	Цикл расчета дебиторской задолженности	Оборачиваемость запасов		

Таблица П-2. Величины показателей в анализируемых отраслях

Код отрасли	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	Уровень риска
11100	0,107	0,024	1,696	1,944	-0,010	5,000	2,083	0,000	140,799	0,084	0,137	8,137	0,041	0,123	4,5	3,5	1,251
11200	-0,034	0,002	1,266	1,810	-0,284	0,000	1,026	0,209	223,451	0,339	0,356	1,681	0,093	0,221	3,0	3,0	-1,354
11300	-0,066	0,002	0,897	1,944	-0,010	0,000	1,026	0,403	225,268	0,454	0,190	1,825	0,081	0,220	3,5	3,0	-1,150
13100	0,049	0,005	0,616	1,199	-0,256	0,000	0,772	0,164	88,414	0,912	0,145	2,999	0,274	0,193	3,0	3,0	-0,979
14000	0,079	0,048	0,718	1,360	-0,002	0,163	1,031	0,190	89,664	0,200	0,199	2,416	0,175	0,138	3,5	3,5	-0,338
15000	0,021	0,025	0,667	0,922	-0,020	0,004	0,733	0,168	100,075	0,519	0,135	2,192	0,127	0,147	3,3	2,5	-1,003
16100	0,067	0,023	0,433	2,407	0,042	0,697	1,400	0,060	36,778	0,247	0,121	5,481	0,124	0,093	4,0	3,0	0,108
17100	0,019	0,016	0,363	1,127	-0,084	0,059	0,745	0,059	32,498	0,161	0,131	3,949	0,039	0,091	4,0	4,0	-0,143
17200	0,021	0,029	0,653	0,903	-0,112	0,055	0,745	0,280	93,726	0,276	0,212	1,891	0,085	0,174	3,5	4,0	-0,685
17300	0,101	0,019	0,479	1,088	-0,021	0,094	0,745	0,259	67,102	0,185	0,357	1,454	0,071	0,186	3,0	3,5	-1,047
18100	0,065	0,026	0,499	1,261	0,061	1,184	0,940	0,073	74,981	0,393	0,162	3,420	0,090	0,266	4,0	4,0	-0,081
18200	0,012	0,029	0,626	1,074	-0,030	0,052	0,940	0,052	68,780	0,539	0,078	7,915	0,112	0,132	4,0	4,0	-0,015
18300	-0,322	0,008	0,293	1,084	-0,365	0,000	0,940	0,001	54,138	0,014	0,126	2,574	0,198	0,163	3,5	4,0	-0,040
19200	0,070	0,020	0,583	1,944	-0,010	0,277	1,422	0,068	131,832	0,347	0,126	2,024	0,024	0,173	4,0	4,0	-0,151
19700	-0,026	0,035	0,892	0,866	-0,085	0,231	1,114	0,029	170,142	0,361	0,163	4,310	0,054	0,141	4,0	4,0	-0,271
21100	0,046	0,007	0,280	1,616	0,016	0,915	0,437	0,089	59,769	0,351	0,302	2,051	0,083	0,127	4,0	4,5	-0,445
21200	0,055	0,012	0,289	2,430	0,161	0,915	0,437	0,059	60,538	0,347	0,389	1,963	0,105	0,131	4,0	4,0	-0,596
22300	-0,096	0,008	0,955	0,204	-0,031	0,915	0,449	0,112	700,083	0,632	0,349	0,835	0,038	0,185	4,0	4,0	-1,669
31000	0,088	0,007	0,417	1,750	0,114	7,000	0,413	0,038	122,265	0,264	0,392	1,877	0,049	0,125	3,0	4,0	-0,546
51121	-0,025	0,056	0,669	1,292	-0,008	1,797	0,717	0,000	59,390	0,642	0,088	10,164	0,056	0,457	4,0	3,0	-0,168
51122	-0,058	0,852	0,239	1,786	0,001	0,000	0,717	0,000	4,433	0,045	0,124	8,734	0,002	0,042	3,0	4,0	-0,038
51123	-0,015	0,019	0,363	1,944	-0,010	0,631	0,717	0,000	67,055	0,723	0,258	1,954	0,024	0,061	4,0	4,0	-0,780
51300	-0,042	0,164	0,992	1,963	-0,182	0,370	2,419	0,000	38,784	0,027	0,039	22,218	0,152	0,140	4,0	4,0	1,575
51520	0,207	0,173	1,779	12,000	0,318	0,011	0,724	0,003	112,147	0,412	0,135	6,604	0,150	0,220	3,0	3,0	-0,436
52000	0,113	0,092	0,295	1,555	0,035	0,629	1,492	0,001	45,036	0,126	0,060	17,165	0,018	0,227	5,0	5,0	1,406
61000	0,007	0,034	0,838	1,168	0,054	0,166	1,054	0,004	177,319	0,320	0,208	4,293	0,096	0,150	3,5	4,0	-0,373
63000	0,001	0,063	0,602	0,761	0,081	1,516	0,319	0,001	135,148	0,311	0,201	2,824	0,062	0,174	3,8	4,0	-0,464
66000	0,062	0,311	0,673	2,284	0,155	0,687	1,410	0,000	59,649	0,021	0,026	14,919	0,155	0,234	4,0	4,0	1,152
69000	-0,055	0,026	0,424	1,944	-0,010	0,915	0,915	0,040	102,138	0,003	0,013	21,575	0,074	0,061	3,5	4,0	0,688

Продолжение таблицы на следующей странице

Продолжение таблицы П-2

Код отрасли	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	Уровень риска
71100	-0,032	0,041	0,471	0,992	0,259	0,915	0,466	0,045	290,987	0,487	0,052	0,613	0,023	0,496	4,0	4,0	-0,541
71120	-0,112	0,007	0,538	3,808	0,609	0,915	0,467	0,002	259,216	0,139	0,023	1,597	0,042	0,779	3,0	4,0	-0,354
71210	0,014	0,049	0,190	0,951	0,163	0,915	0,467	0,115	70,524	0,091	0,025	1,481	0,029	0,225	4,0	4,0	-0,073
71212	0,012	0,014	0,465	0,838	0,247	0,915	0,467	0,022	399,577	0,509	0,033	0,812	0,009	0,351	4,0	4,0	-0,674
71213	-0,379	0,009	0,487	0,564	-0,321	0,915	0,467	0,000	343,990	0,021	0,068	1,065	0,009	0,171	3,0	4,0	-0,920
71240	-0,100	0,018	0,304	0,567	0,073	0,915	0,467	0,006	185,131	0,319	0,067	0,997	0,050	0,335	3,8	4,0	-0,418
71311	0,115	0,061	0,226	0,442	-0,129	0,915	0,467	0,007	26,767	0,182	0,011	5,994	0,185	0,369	4,0	4,0	0,461
71320	-0,173	0,012	0,167	0,619	-0,308	0,915	0,467	0,005	77,944	0,394	0,148	0,903	0,087	0,275	3,7	4,0	-0,553
81000	-0,081	0,025	0,433	1,194	0,268	0,000	0,364	0,020	297,442	0,348	0,280	0,882	0,040	0,398	3,5	4,0	-1,034
82000	0,045	2,460	0,155	0,237	0,134	0,000	1,624	0,000	32,959	0,000	0,179	5,279	0,129	0,223	4,6	5,0	1,590
84000	0,178	4,954	0,193	1,297	0,243	9,000	1,815	0,000	3,603	0,000	0,052	18,647	0,644	0,318	4,3	4,8	1,136
85000	0,070	0,138	0,770	1,083	0,063	0,064	1,546	0,001	46,254	0,394	0,076	7,040	0,342	0,179	4,2	4,5	0,998
87100	-0,075	0,092	0,568	3,352	-0,234	0,000	1,815	0,654	61,049	0,336	0,475	1,095	0,006	0,066	4,0	4,5	-0,886
87400	0,040	0,313	1,563	6,000	0,034	0,000	0,503	0,000	57,130	0,000	0,037	25,266	0,281	0,110	4,0	3,8	1,235
90100	-0,056	0,108	0,230	8,000	0,032	0,000	0,851	0,810	118,781	0,189	0,097	1,205	0,013	0,090	4,2	4,0	-0,723
90200	-0,343	0,016	0,959	0,747	-0,189	0,022	1,146	0,001	241,119	0,432	0,193	4,629	0,071	0,200	4,0	4,0	-0,509
90300	0,035	0,307	0,762	1,911	-0,121	0,000	1,240	0,003	44,334	0,017	0,043	20,376	0,257	0,242	4,2	4,0	1,403
91500	0,080	0,014	0,538	1,859	0,097	0,000	1,411	0,000	65,161	0,525	0,123	5,057	0,124	0,152	4,0	5,0	0,342
91600	0,103	0,225	0,644	1,644	-0,121	0,007	1,411	0,000	38,014	0,061	0,039	15,958	0,360	0,277	4,8	5,0	1,919
92200	-0,005	0,654	0,409	2,363	0,010	0,075	0,915	0,000	10,061	0,000	0,072	12,137	0,173	0,178	4,0	5,0	1,118
93611	-1,315	0,729	0,839	2,088	0,274	0,000	0,915	0,000	56,551	0,000	0,249	3,647	0,047	0,095	2,5	4,0	-0,882
93612	-0,267	0,127	0,078	0,424	-0,334	0,012	0,915	0,000	9,438	0,145	0,069	8,608	0,034	0,199	3,0	4,0	-0,188
95000	0,067	0,161	0,695	1,437	0,031	0,035	0,915	0,039	434,707	0,844	0,367	1,716	0,067	0,277	3,5	5,0	-1,131
97000	1,179	0,255	0,857	1,944	-0,010	4,500	0,915	0,000	247,460	0,000	0,000	20,876	0,071	0,635	4,0	4,0	1,681
Отрасль-«образец»	0,200	0,400	1,000	10,000	0,609	9,000	1,000	0,000	3,603	0,000	0,000	25,266	0,002	0,042	5,0	5,0	2,516
Самый высокий риск	-0,370	0,002	1,779	0,204	-0,365	0,000	0,319	0,810	700,083	0,912	0,475	0,613	0,644	0,779	2,0	2,0	-2,692

Продолжение таблицы на следующей странице

Продолжение таблицы П-2

- V1 - чистая прибыльность
- V2 - показатель ликвидности первой степени
- V3 - показатель соотношения кредиторской и дебиторской задолженности
- V4 - изменения величины продажи: 1997 год по сравнению с 1995 годом
- V5 - изменение доли издержек: 1997 год по сравнению с 1995 годом
- V6 - отношение инвестиций к амортизации
- V7 - средняя заработная плата брутто
- V8 - запасоемкость конечных продуктов в реализованной продукции
- V9 - цикл расчета дебиторской задолженности
- V10 - доля просроченной кредиторской задолженности в совокупной кредиторской задолженности
- V11 - материалоемкость реализованной продукции
- V12 - оборачиваемость запасов
- V13 - доля задолженности перед бюджетом в совокупной кредиторской задолженности
- V14 - уровень налогообложения продаж
- V15 - экономический риск, измеренный экспертным методом
- V16 - социальный риск, измеренный экспертным методом

Источник: расчеты автора на основании данных Национального статистического комитета Кыргызской Республики.

Литература

Borys G., *Zarządzanie ryzykiem kredytowym w banku*, PWN, Warszawa — Wrocław 1996.

Fedorowicz Z., *Ryzyko bankowe*, Wydawnictwa PWSBiA, 1996.

Lewandowski D., *Bezpieczne zarządzanie ryzykiem kredytowym w banku komercyjnym*, Olympus, Warszawa 1994.

Mapa ryzyka inwestycyjnego w branżach polskiej gospodarki, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa 1997.

Morrison D. F., *Wielowymiarowa analiza statystyczna*, PWN, Warszawa 1990.

Rogowski J., *Modele miękkie. Teoria i zastosowanie w badaniach ekonomicznych*, Dział Wydawnictw Filii UW w Białymstoku, Białystok 1990.

Rutkowski J., *Rozwój gospodarczy i poziom życia*, GUS, Warszawa 1984.

Rutkowski J., *Związek między spożyciem a warunkami środowiska i zdrowia. Przegląd metod badawczych*, WNE UW, Warszawa 1986.

Theil H., *Zasady ekonometrii*, PWN, Warszawa 1979.

Wiatr M. S., *Limity kredytowe, bankowe i pozabankowe źródła finansowania gospodarki*. Materiały na konferencję katedr finansów, Toruń — Ciechocinek 1995.

Wiśniewski M., *Źródła i rozmiary drugiego obiegu gospodarczego w Polsce*, „Ekonomista”, 1984.

„Zeszyty”, Fundacja Edukacji i Badań Bankowych, różne numery.