

# Особенности скоринга сделок с корпоративными контрагентами

УДК 336.774.3

**Аннотация.** В статье изложен подход к построению линейно-взвешенных комбинаций для оценки деятельности юридических лиц, которые имеют недекларируемые хозяйственные взаимосвязи. Описаны подходы к выявлению неявных связей компаний, которые могут оказывать существенное влияние на результаты оценки. Приведены подходы к заданию и калибровке аддитивных моделей, которые могут быть построены на основе данных, полученных в ходе исследования платежеспособности различных юридических лиц и результатов хозяйственной деятельности отдельных предприятий. Предлагается шкала оценки взаимосвязанности юридических лиц, где описаны три возможных уровня взаимодействия, которое может быть не отражено в исследуемых документах. Описаны предлагаемые направления использования данного типа моделей в ходе оценки рисков по заключаемым сделкам.

**Ключевые слова:** корпоративные клиенты, анализ данных, скоринг, массивы данных, прогнозирование, финансовая аналитика, матрицы, скалярные значения, оценка платежеспособности, комплексная оценка, шкала оценки, оценка сделок, комплексная оценка, скоринг юридических лиц, скоринг связанных компаний.

**Для цитирования:** Рагель Д. Особенности скоринга сделок с корпоративными контрагентами // Наука и инновации. 2024. №7. С. 43–46.

<https://doi.org/10.29235/1818-9857-2024-07-43-46>



**Дмитрий Рагель,**  
доцент кафедры  
экономики Белорусского  
государственного  
университета информатики и  
радиоэлектроники, кандидат  
экономических наук;  
[ragel@mail.ru](mailto:ragel@mail.ru)

Зачастую при оценке риска по сделкам у компаний или финансово-кредитных организаций возникает вопрос по поводу особенностей этой процедуры в отношении взаимосвязанных компаний, входящих в какой-то конгломерат или имеющих какие-либо обязательства пред другими участниками рынка. В настоящее время нет окончательной ясности в данном вопросе, что требует детального изучения.

Скоринг – это система оценки платежеспособности контрагента, которая дает итоговый ответ на основании суммарного балла, который получается на основании оценки ряда отобранных значимых параметров

Базовая оценка контрагента начинается в большинстве случаев с наиболее типичных характеристик:

- **масштаба деятельности**, полученной путем оценки рыночной доли компании;
- **зависимости от внешних источников финансирования**;
- **рентабельности** (в данном случае могут рассматриваться различные показатели в зависимости от специфики работы компаний);
- **результатов работы**, базирующихся на различных группах показателей в зависимости от целей проводимой процедуры оценки;
- **возможностей исполнения краткосрочных обязательств**;
- **динамики финансовых показателей на протяжении нескольких периодов**.

В случае связанности компаний имеет смысл начинать с общего рейтинга группы участников, к которому она имеет отношение в соответствии с предварительной оценкой. В первую очередь необходимо определить значимость такого субъекта в конгломерате, то есть эта задача может быть решена за счет его отнесения к одной из указанных категорий:

- **управляющая или значимая компания**, которой принадлежит наибольшее количество активов рассматриваемого сообщества или максимальная выручка среди его членов;
- **зависимая компания** – компания рассматриваемой группы, не имеющая значимого количества активов, чья кредитоспособность зависит от всей группы, по крайней мере, платежный баланс последней оказывает значительное влияние на данный тип предприятия.

Степень связанности	Базовые критерии для оценки
Сильная	Наличие признаков, указывающих на зависимость хозяйственной деятельности в показателях как материнской компании рассматриваемой группы, так и в рейтингах участников. Возможны искажения значений показателей, характеризующих работу сообщества
Значимая	Наличие признаков, указывающих на зависимость хозяйственной деятельности в показателях как материнской компании рассматриваемой группы, так и в рейтингах участников группы
Номинальная	Наличие признаков, указывающих на зависимость хозяйственной деятельности в показателях и рейтингах исследуемой компании

Таблица 1. Возможные результаты оценки степени взаимосвязанности компании

После установления статуса необходимо определить состав группы, к которой отнесен исследуемый субъект хозяйствования, а также, если это представляется возможным, характер партнерства и влияния на принимаемые внутри нее решения. Наиболее типовые группы связей:

- **между компаниями**, сформированные за счет участия в акционерном капитале и за счет этого обладающие возможностями участия в принятии стратегических решений или выработке дивидендной политики;
- **формальные юридические**, выраженные, например, в гарантиях по обязательствам перед кредиторами;
- **операционные**, заключающиеся в том, что организации являются членами одной производственной цепочки;
- **неформальные**, проявляющиеся в предоставлении займов, финансовой помощи, в том числе для погашения обязательств и пр.

С учетом этого необходимо выделить основные группы показателей, идентифицирующих один из типов связанности компаний.

Юридическая связанность:

- доля одного юрлица в уставном капитале другого;

- наличие заключенных договоров, в рамках которых происходит передача прав на участие в принятии решений представителей одной организации в отношении другой;
  - фиксация специальных условий в уставах субъектов, которые касаются участия в принятии решений или совместной выработки решений;
  - факты косвенного контроля деятельности одной из фирм со стороны другой.
- Экономическая связанность:
- требования и обязательства между предприятиями;
  - взаимные объемы в структуре сбыта;
  - участие в поставках необходимого сырья и материалов;
  - доля в обеспечении обязательств по имуществу, которое необходимо для осуществления основной деятельности.
- Прочие признаки связанности:
- оказание периодической финансовой помощи на регулярной основе;
  - значительная доля одной компании в выручке другой;
  - практика погашения основного долга и процентов по нему за счет предоставленных займов или прочей помощи со стороны одной из компаний;

- *взаимное использование сервисных услуг;*
- *расположенность по одному и тому же юридическому адресу.*

В каждом отдельном случае или же для конкретной отрасли могут быть разработаны свои критерии для определения степени связанности, а также шкала с количественными показателями для оценки зависимости субъектов друг от друга.

На основании всех индикаторов можно установить рейтинг компании и базовые оценки их связанности (табл. 1). Этот процесс должен включать в себя несколько последовательных этапов:

- *составление перечня организаций, в отношении которых будет проводиться оценка;*
- *выделение из них наиболее значимых, являющихся донорами ресурсов или определяющих стратегию работы всей группы;*
- *расчет индивидуальных рейтингов, дающих представление о деятельности каждого предприятия;*
- *оценка рейтингов на основании показателей, характеризующих консолидацию в рамках рассматриваемого конгломерата;*
- *зависимость и степень влияния фирм на эффективность работы друг друга, выявление по возможности донорских и зависимых компаний во всей структуре.*

Скоринговая оценка компаний может корректироваться с учетом фактических значений, полученных на основании влияния типичных групп рисков (табл. 2). Различные группы риска могут иметь количественное выражение, чаще всего, в коммерческой практике компаний достаточно сложно выразить количественно влияние тех или иных групп факторов на

деятельность компании в перспективе, по этой причине, зачастую, используются комбинации количественных и эвристических оценок. Процесс получения эвристических оценок не должен быть голословным, поэтому его необходимо подробно регламентировать, то есть наряду с поэтапным описанием процесса выработки значений надо описать критерии подбора экспертных групп и требования к квалификации участников, которые будут участвовать в выработке итоговых значений для корректировки влияния факторов.

Для получения итоговой оценки могут быть использованы различные варианты моделей, наиболее распространенными из которых являются линейно-взвешенные комбинации, применяемые в тех случаях, когда требуется единая оценка состояния на основе переменных, вносящих разный вклад в конечный результат. Такая комбинация позволяет ряд значимых векторов умножить на

скалярную величину, а затем просуммировать их, чтобы получить окончательный результат в виде единой интегральной оценки:

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + \dots + a_n * x_n.$$

Скалярные значения модели должны быть вещественными числами, а векторные величины иметь одинаковую размерность. Итоговую модель такого типа можно переписать для операций с векторами, учитывая то, что они могут содержать отрицательные значения.

По мере накопления статистики необходимо корректировать скалярные значения с целью повышения точности оценок или сравнения вариантов течения процессов в оцениваемых экономических системах, в данном случае взаимосвязанных группах компаний. В нашем исследовании рассмотрена процессная аналитика на основе пятифакторной модели, которая позволяет моделировать и сравнивать взаимосвязанность субъектов

Тип риска	Показатели оценок	Базовые данные для расчета
Кредитный	Рейтингов субъектов хозяйствования Наличия взаимных обязательств Ликвидности имущества и залога Персональных рисков субъектов хозяйствования Рыночного положения предприятий Финансовых потоков участников группы Качества обслуживания долговых обязательств	Финансовая отчетность субъектов Кредитная история предприятий Оценки состояния рынка, на котором работают организации Рыночные позиции каждого участника
Валютный	Стандартные методики оценки валютных позиций Расчет сценариев с учетом различной динамики рынка	Динамика цен за длительный период времени (не менее одного года), для того, чтобы данные были показательны для сценарных оценок
Процентный	Сведения о ставке рефинансирования и ее динамике Оценка разрыва по стандартным методикам между активами и пассивами по наиболее чувствительным в процентном отношении инструментам	Типовые модели расчета, применяемые ко всем компаниям рассматриваемой группы, учитывающие текущие активы и обязательства корпоративных контрагентов

Таблица 2. Особенности учета типовых групп рисков при проведении скоринговых операций

на основе исходного варианта скаляров, взятого по результатам оценок однотипных объектов:

$$a_1=0,36, a_2=0,24, a_3=0,08, \\ a_4=0,12, a_5=0,2.$$

Если взять базовый вектор с определенным набором значений, характеризующих деятельность трех анализируемых компаний, входящих в оцениваемую группу, то конечный вектор, определяющий состояние факторов рассматриваемой системы, будет иметь вид:

$$x_1 = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{bmatrix}, x_2 = \begin{bmatrix} 4 \\ 3 \\ 2 \end{bmatrix}, x_3 = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{bmatrix}, x_4 = \begin{bmatrix} 6 \\ 3 \\ 7 \end{bmatrix}, x_5 = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \\ 4 \end{bmatrix}.$$

Согласно проведенным расчетам получаем следующее значение итогового вектора, который позволит оценить деятельность трех субъектов группы:

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 = \begin{bmatrix} 2,72 \\ 2,52 \\ 2,64 \end{bmatrix}.$$

По мере накопления практики и проведения вспомогательных оценок значения коэффициентов корректировались, поскольку появилась дополнительная информация о специфике деятельности рассматриваемых компаний. С учетом этого был рассчитан второй вариант оценки их связанности:

$$a_1=0,32, a_2=0,21, a_3=0,12, \\ a_4=0,18, a_5=0,17.$$

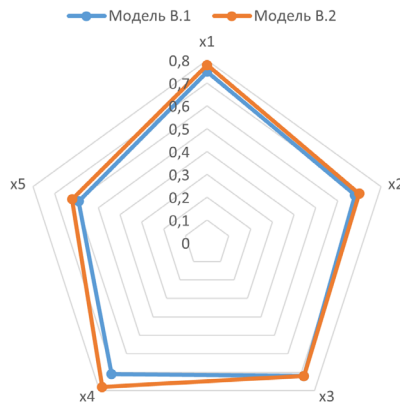


Рисунок. Сравнение точности оценок, полученных на основании использования варианта 1 и 2 рассматриваемой модели

На основании нового варианта модели результаты оценки для того же вектора значений сместились:

$$y = a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 = \begin{bmatrix} 2,87 \\ 2,37 \\ 2,92 \end{bmatrix}.$$

С точки зрения прогноза и оценки производительности в этом случае аналитика активности процессов в рассматриваемой системе стала более точной (рисунок).

Линейно-взвешенные комбинации для оценки больших наборов должны использоваться:

- для предварительной оценки результатов процессов и рассчитываться на основе линейно-взвешенной комбинации факто-

ров и скалярных значений, которые должны корректироваться в ходе процесса;

- при прохождении процедур снижения размерности, основанных на подборе компонентов и увеличении их дисперсности при расчете различных сценариев развития событий;
- для последующего нелинейного преобразования в рамках нейронных сетей, которые в настоящее время применяются для аналитики отдельных отраслей экономики в разрезе длительных периодов операционной активности компаний.

Корректировка модели должна производиться периодически в ходе всего цикла оценочной деятельности, по мере накопления статистики по сделкам с контрагентами компании. Процесс корректировки должен быть регламентирован с точки зрения периодичности его проведения, требований к участникам, а также составу экспертной группы, которая будет утверждать технические корректировки, значения коэффициентов и сочетания факторов различного типа, оказывающих влияние на результирующее значение модели. ■

Статья поступила в редакцию  
26.03.2024 г.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мыльников Л.А. Статистические методы интеллектуального анализа данных. – СПб., 2021.
2. Управление банковскими рисками : учебник / Е.В. Бережная, С.В. Зенченко, М.В. Сероштан, О.В. Бережная. – 2-е изд. – М., 2022. .
3. Управление кредитным риском в банке: подход внутренних рейтингов: практическое пособие для вузов / М.В. Помазанов; под научной редакцией Г.И. Пенюкаса. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2023.
4. Волков А.А. Управление рисками в коммерческом банке : практ. руководство / А.А. Волков. – 3-е изд., испр. и доп. – М., 2015.
5. Nicholson W.L. Exploring Data Analysis. – Nobel Press, Oakland, 2012.

■ **Summary.** The article outlines an approach to constructing linearly weighted combinations for assessing the activities of legal entities that have economic relationships. The article describes approaches to identifying implicit connections between companies that can have a significant impact on the assessment results. In addition, approaches to specifying and calibrating additive models are presented, which can be built on the basis of data obtained in the course of studying the solvency of various legal entities and the results of economic activities of individual enterprises. A scale for assessing interconnectedness is proposed. In conclusion, the proposed directions for using this type of model are described.

■ **Keywords:** corporate clients, data analysis, scoring, massive data, forecasting, financial analytics, matrices, scalar values, solvency assessment, comprehensive assessment, rating scale, transaction assessment, comprehensive assessment, legal entity scoring, related company scoring.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2024-07-43-46>