DOI 10.33278/SAE-2018.rus.279-282
УДК 336.7
JEL E58, G21, C53

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ОТМЫВАНИЮ ПРЕСТУПНЫХ ДОХОДОВ

Юлия Михайловна Бекетнова (ORCID 0000-0002-1005-6265)

ФГОБУ ВО «Финансовый Университет при Правительстве Российской Федерации»

Аннотация. Актуальность. Вовлеченность кредитных организаций в противоправную деятельность, создание и организация работы схем по отмыванию денежных средств, оказанию теневых финансовых услуг с использованием банковской инфраструктуры, является серьезной проблемой, создающей высокие риски финансовой безопасности государства.
Цель исследования состоит в повышении эффективности выявления кредитных организаций, имеющих риск вовлеченности в противоправную деятельность.
Методы. В исследовании применены методы кластерного, факторного и регрессионного анализа.
Результаты. В статье предложены подходы к нахождению интегрального показателя благонадежности банка на текущий момент времени с применением методов кластерного и факторного анализа. На основе полученных интегральных оценок построены прогнозные модели, позволяющие выявлять тенденции, оценивать перспективы финансового положения банков в среднесрочном периоде, прогнозировать отзыв лицензии.
Перспективы. Предложенное решение позволяет выявлять потенциально проблемные кредитные организации, требующие принятия соответствующих мер со стороны Центрального Банка Российской Федерации при осуществлении им функций пруденциального надзора. При помощи описанного подхода стало возможным выявлять банки, вовлеченные в противоправную деятельность, организацию схем по оказанию теневых финансовых услуг, что существенно для Федеральной службы по финансовому мониторингу.

Abstract. Introduction. The involvement of credit institutions in illegal activities, the creation and organization of work of money laundering schemes, the provision of shadow financial services using banking infrastructure, is a serious problem that creates high risks to the financial security of the state.
The purpose of the study is to increase the efficiency of identifying credit institutions that are at risk of involvement in illegal activities.
Methods. The study applied the methods of cluster, factor and regression analysis.
Results. The article proposes approaches to finding the bank's integral reliability indicator for the current time using methods of cluster and factor analysis. On the basis of the obtained integral assessments, predictive models were built, allowing to identify trends, assess the prospects for the financial situation of banks in the medium term, predict license withdrawal.
Discussion. The proposed solution makes it possible to identify potentially problematic credit institutions that require the adoption of appropriate measures by the Central Bank of the Russian Federation in the exercise of its prudential supervision functions. With the help of the described approach, it became possible to identify banks involved in illegal activities, the organization of schemes for the provision of shadow financial services, which is essential for the Federal Service for Financial Monitoring.

Ключевые слова: кредитные организации; метод главных компонент; прогнозные модели; противодействие отмыванию преступных доходов.

Keywords: credit organizations; principal component method; predictive models; anti-money laundering.

Введение. В целях оценки обстановки, являющейся исходным и важнейшим этапом в контуре принятия решений, в финансовом мониторинге осуществляется обработка и анализ поступающих данных.

При решении крупномасштабных государственных задач широко применяются информационные системы. В частности, мощная информационная система используется в Федеральной службе по финансовому мониторингу. Сложность применения таких систем обусловлена большими потоками ге-

терогенной информации, поступающей из различных министерств и ведомств [1].

Существующий в Росфинмониторинге подход к оценке обстановки сводится в назначении экспертами весов компонентам вектора, в виде которого можно представить объект оценки, и сложении полученных результатов.

Такой подход сопровождается большими временными и ресурсными затратами и экспертным субъективизмом.

Для принятия грамотных управленческих решений руководству Росфинмониторинга требуется достоверная информация, получаемая в условиях ограниченных временных, вычислительных и человеческих ресурсов.

Это обстоятельство требует научного осмысления, на что и было направлено предлагаемое исследование.

Таким образом, цель работы заключалась в повышении качества принятия управленческих решений в сфере финансового мониторинга, разработке и теоретическом обосновании новых подходов к процессу оценки обстановки при поддержке принятия решений, исключающих экспертный субъективизм при обработке данных и удовлетворяющих критерию к временным и ресурсным показателям.

Методы и результаты. При ранжировании многомерных объектов, как правило, используются экспертные методы, не свободные от предпочтений экспертов и субъективизма. Предпринята попытка использовать доказательные исходные данные.

Так, например, использовались решения о ликвидации юридических лиц Высшего арбитражного суда Российской Федерации. Анализ этих решений показал, что некоторые ликвидированные организации имеют признаки фирм-однодневок. Такие решения были отобраны и систематизированы. Получен исходный материал, основанный не на интуитивных догадках экспертов-аналитиков, а на решениях суда.

Из решений арбитражного суда были выбраны наиболее информативные показатели, представленные в корреляционной матрице признаков.

Из корреляционной матрицы видно, что показатели не являются независимыми и некоторые из них сильно коррелируют друг с другом. Корреляция признаков указывает на то, что они не ортогональны. Хотя это иногда просматривается интуитивно, в данном случае на место субъективных оценок приходят точные объективные количественные оценки, которыми являются коэффициенты корреляции.

Учет корреляции показателей позволил снизить размерность решаемых задач в два раза и, таким образом, уменьшить трудоемкость решения поставленных задач.

Анализ весовых коэффициентов исходных признаков для разных главных компонент разный, что дает основания для их интерпретации.

Вторая главная компонента положительно коррелирует с такими показателями как «период деятельности организации», «отсутствие внеоборотных активов», «отсутствие персонала», и отрицательно с «отсутствие расчетных счетов», «отсутствие по адресу», «отсутствие движения средств по счетам». Это дает основание считать, что первая группа весовых коэффициентов признаков свидетельствует о том, что юридическое лицо, ими обладающее, создавалось с целью ведения реальной предпринимательской деятельности, но вследствие каких-то причин, организация обанкротилась. В то время как вторая группа признаков свидетельствует о том, что юридическое лицо создавалось для прикрытия противоправной деятельности [2].

Таким образом, чем ниже показатель, содержащий вторую главную компоненту тем выше количество девиантных субъектов в регионе.

Особый интерес представляет анализ четвертой главной компоненты, на основе значений которой были получены карты районирования девиантных объектов. Эта компонента отражает географическую составляющую отмывания денежных

средств. Большие значения компоненты приходится на субъекты Федерации, имеющие границы с иностранными государствами или морские порты, что согласуется с эмпирическими результатами. Таким образом, впервые были синтезированы карты распределения потенциальных субъектов легализации денежных средств.

При применении метода главных компонент факторного анализа и при применении методов теории распознавания образов получены аналогичные результаты, что свидетельствует об их внутренней сходимости и достоверности.

В целях верификации полученных ранее результатов было проведено ранжирование федеральных округов России при обработке данных об обществах с ограниченной ответственностью, содержащихся в Едином государственном реестре юридических лиц.

Первая главная компонента характеризует деловую активность региона.

Вторая главная компонента отражает уровень возможности использования юридических лиц в противоправных целях.

Кроме того, получены новые количественные оценки эффективности работы персонала Росфинмониторинга. Предложена методика ранжирования структурных подразделений Росфинмониторинга, которая позволяет повысить эффективность принимаемых решений при распределении премиального фонда.

Кредитные организации согласно федеральному закону «О банках и банковской деятельности» № 395-1 от 02.12.1990 ежеквартально публикуют свою финансовую отчетность [3]. Формы данной отчетности содержат сотни различных показателей, что приводит к ситуации «проклятия размерности» при решении регрессионных задач.

Были получены интегральные оценки благонадежности банков. На их основании были построены прогнозы изменения состояния КО.

В ходе анализа были построены различные модели временных рядов для 723 кредитных организаций, как действующих, так и с отозванной лицензией. Рассмотрены такие модели как АРПСС, модели экспоненциального сглаживания - простая сезонная, модель Винтерса, модель Брауна, демпфированный тренд, модель Хольта. Информационный критерий Байеса принимает наименьшее значение для простой сезонной модели экспоненциального сглаживания (АО Мираф Банк) и модели Винтерса (ЗАО Миллениум Банк). Это означает, что данные модели наиболее адекватно описывают исторические значения рассматриваемого временного ряда.

ЗАО КБ «Миллениум банк», а также АО «Мираф-банк» имеют тенденцию снижения значений по второму внутреннему фактору, это, в свою очередь, свидетельствует об ухудшении финансового положения кредитной организации и неминуемом отзыве лицензии со стороны Банка России.

Выдвинутые предположения оправдалась в феврале 2016 года, когда данные учреждения были ликвидированы вследствие их неспособности продолжать банковскую деятельность на основании законодательства в кредитно-финансовой сфере.

Применение метода главных компонент при анализе признакового пространства кредитных организаций дает возможность получить интегральные показатели благонадежности банков на текущий момент времени, а также на их основе выявлять тенденции, оценивать перспективы финансового положения банков в среднесрочном периоде, прогнозировать отзыв лицензии.

Выводы. Предложенное решение имеет прикладное значение. Оно позволяет выявлять потенциально проблемные кредитные организации, требующие принятия соответствующих мер со стороны Центрального Банка Российской Федерации при осуществлении им функций пруденциального надзора. При помощи описанного подхода стало возможным выявлять банки, вовлеченные в противоправ-

ную деятельность, организацию схем по оказанию теневых финансовых услуг, что существенно для Федеральной службы по финансовому мониторингу. При этом на место экспертных оценок приходят точные объективные количественные оценки, свободные от субъективизма, возможной политической и коррупционной составляющей.

Список источников

1. ФАТФ, Международные стандарты по противодействию отмыванию денег, финансированию терроризма и финансированию распространения оружия массового уничтожения, февраль 2012 г.
2. Бекетнова Ю.М., Крылов Г.О., Фомин Я.А. Диагностика организаций на предмет выявления рисков нарушения финансовой и информационной безопасности// Информатизация и связь. 2012. № 8. С. 56-59.
3. Сайт Центрального банка РФ [Электронный ресурс]. URL https://www.cbr.ru/