



Г. В. СОБОЛЕВА,
кандидат экономических наук, доцент кафедры
статистики, учета и аудита Санкт-Петербургского
государственного университета
sobolg2004@mail.ru



Д. Г. ТОЛКАЧЕВА,
студент Санкт-Петербургского
государственного университета
tolkacheva.d@gmail.com

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ МАНИПУЛИРОВАНИЯ ДАНЫМИ ФИНАНСОВОЙ (БУХГАЛТЕРСКОЙ) ОТЧЕТНОСТИ НА ОСНОВАНИИ ДАННЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНДИКАТОРОВ

ключевые слова: *достоверность финансовой отчетности, манипулирование финансовой информацией, экономическая устойчивость, модель Бенеша*

Целью исследования являлась апробация модели Бенеша. Данная модель предполагает проведение анализа выявления потенциальной манипуляции финансовой информацией в отчетности. Отличительной особенностью исследования является проверка работоспособности модели и выявление ее специфических характеристик для предприятий российской экономики.

G.V. SOBOLEVA, D.G. TOLKACHEVA

REVIEWING POSSIBILITIES FOR IDENTIFYING MANIPULATIONS WITH FINANCIAL (ACCOUNTING) STATEMENTS BASED ON KEY FINANCIAL INDICATORS

key words: *reliability of financial statements, manipulations with financial information, economic stability, Beneish Model.*

The aim of the study was to test Beneish Model. The model provides for conducting an analysis to identify potential manipulations with financial information in statements. The defining feature of the study is testing the performance of the model and identifying its specifics for Russian business entities.

Введение

Для обеспечения устойчивого роста и успешного развития в условиях рыночной экономики участникам экономических отношений необходимо обладать качественной и своевременной финансовой информацией. Данная информация может быть получена прежде всего из финансовой отчетности. Для возможности использования отчетность, кроме прочих обязательных требований, предъявленных к ней, должна отвечать требованию достоверности. Пользователь отчетности для принятия верных стратегических и тактических решений нуждается в информации, свободной от фальсификации и иных искажений.

Исследователи отмечают различные способы манипуляции финансовой информацией в отчетности. Их можно классифицировать следующим образом: первый вариант — сознательное искажение финансовой информации в нарушение требований профессиональных стандартов подготовки отчетности, второй вариант, когда происходит формально правильное применение норм стандартов, однако информация в данном случае искажается с целью формирования у пользователей ложного положительного восприятия сведений об отчитываемом субъекте. И в том и в другом случае информация, отраженная в финансовой отчетности, не позволяет инвесторам правильно оценить эффективность вложений капитала,

а собственникам решить, насколько эффективно менеджеры используют их капитал. Следовательно, манипуляция финансовой информацией имеет не только микроэкономическое значение, но и оказывает значительный эффект на экономику в целом. В этих условиях принципиально важно обеспечить достоверность информации, содержащейся в финансовой отчетности.

Исследователи разных стран предлагают различные подходы к анализу финансовой отчетности с целью выявления возможных фальсификатов. Одной из наиболее известных моделей оценки потенциального риска фальсификации отчетности является модель М. Бенеша, называемая картой нормативных отклонений финансовых индикаторов, предложенная им в конце XX в. (Beneish, 1997, 1999) [1, с. 271–309]. Модель была разработана и опробована автором в условиях экономики Соединенных Штатов Америки, в качестве объекта исследования выступали публичные компании.

Наше исследование направлено на установление возможности использования данной модели в условиях Российской Федерации. Ввиду ограниченности российского фондового рынка количество компаний, которые являются публичными, невелико. Поэтому нашей задачей было убедиться в дееспособности рассматриваемой модели применительно не только к специфическим национальным условиям, но и к объектам, которые теоретичес-

ки не предполагались для анализа в оригинальной модели. Задача исследования — оценить возможность выявления потенциальных компаний-манипуляторов отчетности с использованием модели М. Бенеша. Объектом исследования были предприятия строительной отрасли Российской Федерации.

Обзор литературы

Для прогнозирования потенциального манипулирования показателями финансовой отчетности широко известна модель Бенеша – карта нормативных отклонений финансовых индикаторов. Автором рассматриваемой модели выделено восемь показателей, рассчитываемых на основании данных финансовой отчетности: темп роста выручки, динамика доли маржинального дохода в выручке, темп роста качества активов, темп роста оборачиваемости дебиторской задолженности, темп роста доли расходов на продажу в выручке, темп роста доли амортизационных отчислений, темп роста финансового рычага, изменение оборотного капитала за вычетом изменения денежных средств и амортизации в соотношении с совокупными активами. Предложенный в модели подход предполагает вероятным выявление возможных компаний-манипуляторов на основании сопоставления значимых установленных показателей финансовой отчетности предполагаемого фальсификатора со средними значениями аналогичных показателей

отчетности предприятий контрольной группы.

Бенеш выделил следующие признаки типичной компании-фальсификатора: очень быстрый рост выручки, ухудшающиеся базовые показатели (снижение качества активов, рост величины финансового рычага), рост дебиторской задолженности, превышающий рост продаж. Снижение качества активов оборачиваемости дебиторской задолженности и повышение доли расходов в выручке демонстрируют возможность фальсификации отчетности со стороны компании, в то время как отклоняющиеся значения по другим показателям свидетельствуют о том, что компания предрасположена к фальсификации в определенных экономических условиях. Для исследования была рассмотрена группа из 2332 компаний, отчетность которых предполагалась достоверной, и 74 предприятий, уличенных в искажении отчетности в период 1982–1992 гг. [2, р. 425-457].

Другими словами, модель Бенеша доказывает, что о вероятности манипуляции финансовой информацией свидетельствуют необычное увеличение дебиторской задолженности, снижение валовой прибыли, качества активов и необоснованный рост затрат по сравнению с выручкой.

В исследовании на основании пробит-анализа были рассчитаны вероятностные коэффициенты и введен агрегированный показатель MSCORE, характеризующий вероятность фальсификации отчетности.

Критическое значение показателя было определено в пределах «-2,22». Для компаний с большим значением агрегированного показателя по установленным восьми показателям манипуляция отчетностью предполагается возможной с вероятностью 76%. Данная модель рассматривалась многими исследователями с целью возможности ее использования для анализа достоверности финансовой отчетности в странах, принадлежащих к различным типам экономик. Проведенные исследования дали положительный результат.

Еще одно значительное исследование в данной области принадлежит Спатису (Spathis, 2002). Им была разработана модель, на основании которой он в своем исследовании проводит анализ выявления фальсификации финансовой отчетности компаниями в Греции. Для анализа отобрано 38 компаний, которые были избранны в подготовке мошеннической финансовой отчетности, и еще 38 добросовестных предприятий. В этом исследовании было определено 10 финансовых показателей для их расчета на основании отобранной финансовой отчетности этих предприятий. Показатели проанализированы и для них был проведен регрессионный анализ. Все финансовые показатели касались оценки прибыльности, ликвидности и затрат организации. Автор пришел к выводу о возможности выявления потенциальных манипуляторов на основании анализа финансовых отчетов [3, р. 179 – 191].

Интересную интерпретацию модель Бенеша получила в исследовании Дечоу (Dechow, 2011), в рамках которого рассматривались как финансовые, так и нефинансовые показатели. Результаты изысканий показали, что манипуляции с отчетной информацией наиболее характерны для развивающихся компаний, которые начинают испытывать трудности в текущей деятельности, влияющие на ухудшение операционных показателей [4, р. 17 – 82].

Исследование предприятий строительной отрасли с помощью карты нормативных отклонений финансовых индикаторов

Мы проводили анализ возможности использования модели Бенеша для целей диагностирования фальсификации отчетности в условиях российской экономики. Методологические подходы используются для построения карты отклонений для предприятий строительной отрасли.

Существующие национальные особенности: объективные – порядок составления отчетности, особенности ведения бизнеса, значительная доля теневой экономики; субъективные — поведенческая модель предпринимателей, ставят вопрос о целесообразности использования рассматриваемой методики в условиях Российской Федерации. Поэтому была поставлена задача охватить максимально широкий круг предприятий для формирования контроль-

ной группы. Кроме того, важно было, чтобы данные компании были типичными для российских экономических условий. Именно поэтому выбор был сделан в пользу предприятий среднего бизнеса, не относящихся к публичным компаниям.

Формирование данных для проведения анализа

Для того чтобы ответить на поставленные вопросы, нами были проведены исследования на базе предприятий строительной отрасли Российской Федерации. Исследования проводились на основании данных бухгалтерской (финансовой) отчетности 2010 – 2011 гг., полученных в системе СПАРК [5]. Данный временной период был выбран, поскольку именно он был минимально подвержен воздействиям кризисных явлений, характерных для российской экономики последних лет. Для формирования эталонных значений по анализируемой модели была выделена контрольная группа компаний, состоявшая из 676 предприятий.

Строительные компании, отобранные для исследования, обладают следующими признаками:

- ✓ действуют на территории Российской Федерации;
- ✓ локализованы в крупных городах по всей территории страны;
- ✓ деятельность распространяется в основном на один регион;
- ✓ размер активов составляет 100–200 млн руб. по состоянию на 31 декабря 2011 г.;

✓ выручка составляет 300–500 млн руб. за 2011 г.;

✓ организационно-правовая форма – преимущественно «ООО».

Данные компании были выбраны для формирования выборки на том основании, что являются организациями, представляющими средний бизнес, в то же время это наиболее массовые компании в исследуемой отрасли. Особенности ведения их бизнеса требуют от них составления бухгалтерской (финансовой) отчетности, и данная отчетность представляет информационную ценность для значительного числа пользователей. Таким образом, можно говорить о публичности отчетности данных компаний не только с юридической точки зрения, но и с фактической, поскольку отчетность анализируется различными группами пользователей для принятия экономически значимых решений. Следовательно, возможным является и наличие компаний-манипуляторов в данной среде. В то же время деятельность таких компаний широко освещается в средствах массовой информации, и это дает возможность выявить компании-манипуляторы и тем самым проверить гипотезу о возможности использования модели Бенеша для выявления потенциального риска фальсификации отчетности.

Далее в рамках проводимого исследования по совокупности компаний контрольной группы были сформированы данные, необходимые для расчета показателей по модели Бенеша. Из числа тестируемых был

исключен показатель, показывающий изменение оборотного капитала за вычетом изменения денежных средств и амортизации в соотношении с совокупными активами.

Причиной изъятия была трудность получения данных для расчета указанного показателя. Однако в оригинальной модели указанный показатель не рассматривался в числе ключевых. По каждому показателю был проведен независимый анализ. Выборка по каждому показателю была проверена и скорректирована на выбросы с помощью ящичковой диаграммы. Полученные данные по каждому показателю были усреднены и проанализированы с помощью статистического пакета SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)¹. При проведении расчетов был выбран метод усреднения по среднему арифметическому, что оправдывается большим объемом исследуемой совокупности, изначально заданными сопоставимыми критериями отбора компаний (примерно равная выручка и активы). В данном случае придание весов элементам совокупности не могло значительно повлиять на результаты расчетов, но очень их усложнило. Итоговые статистические данные по проведенным расчетам приведены в табл. 1.

Для определения возможности использования карты нормативных отклонений финансовых индикаторов при выявлении потенциальных

¹ Компьютерная программа для статистической обработки данных.

манипуляторов финансовой отчетности была сформирована тестируемая группа из 23 предприятий строительной отрасли, соответствующих по критериям организациям контрольной группы, относительно которых могли возникнуть подозрения в возможном манипулировании данными отчетности. Отбор проводился на основании сведений ВАС РФ о возбуждении процедуры банкротства в 2012 г. [6]. В период проведения исследования (2010–2011 гг.) отчетность данных компаний не обладала признаками предприятия-банкрота. По данным финансовой отчетности тестируемой группы были рассчитаны необходимые финансовые показатели для проверки отчетности на возможность фальсификации. Показатели тестируемой группы были нами пошагово усреднены, так же как было описано выше, для сопоставления с аналогичными контрольными показателями. Полученные данные представлены в табл. 2.

По представленным данным очевидно, что финансовые индикаторы тестовой группы значительно отклоняются от контрольных значений. Наибольшее отклонение демонстрируют динамика доли маржинального дохода в выручке, темп роста качества активов, темп роста доли расходов в выручке. Такие же результаты давала исследуемая модель. Особенностью полученных данных являются относительно незначительные показатели отклонений для показателей, связанных с дебиторской задолженностью.

Таблица 1

Статистические данные для контрольной группы по независимым переменным

Переменная	Размер совокупности	Размах	Min	Max	Сумма	Среднее арифметическое	Стандартное отклонение	Дисперсия	Асимметрия	Экссесс
Темп роста выручки	462	4,01	0,05	4,06	637,07	1,3789	0,76564	0,586	1,042	0,965
Динамика доли маржинального дохода в выручке	463	5,62	-1,91	3,72	447,00	0,9654	0,81780	0,669	0,501	1,730
Темп роста качества активов	327	5,27	-1,56	3,71	193,67	0,5923	0,74393	0,553	1,592	3,357
Темп роста оборачиваемости дебиторской задолженности	425	3,33	0,00	3,33	422,41	0,9939	0,62375	0,389	1,110	1,207
Темп роста доли расходов в выручке	444	0,34	0,82	1,16	442,92	0,9976	0,06209	0,004	-0,179	0,742
Темп роста доли амортизационных отчислений в выручке	210	2,50	0,00	2,50	155,47	0,7403	0,50660	0,257	0,103	-0,503
Темп роста финансового рычага	9	3,83	1,00	4,84	19,93	2,2143	1,15467	1,333	1,620	3,038

Таблица 2

Значение индексов модели для предприятий контрольной и тестовой групп

Показатель	Темп роста выручки	Динамика доли маржинального дохода в выручке	Темп роста качества активов	Темп роста оборачиваемости дебиторской задолженности	Темп роста доли расходов в выручке	Темп роста доли амортизационных отчислений в выручке	Темп роста финансового рычага
Значение показателя по тестовой группе	1,652	1,513	1,784	1,079	2,784	0,689	2,553
Значение показателя по контрольной группе (среднее арифметическое)	1,379	0,965	0,592	0,994	0,998	0,740	2,214
Значение показателя по контрольной группе (медиана)	1,227	0,912	0,359	0,878	1,000	0,801	1,694

Анализ возможных причин манипулирования данными финансовой (бухгалтерской) отчетности

В составе тестируемой группы было выделено единичное предприятие, для которого был проведен более глубокий анализ открытых данных, на его основании проанализированы возможные причины

манипулирования отчетностью. Со- поставление показателей финансовых индексов карты нормативных отклонений единичного предприятия и средних показателей контрольной группы представлено в табл. 3.

Сравнение показателей тестируемой компании с пограничными значениями дает возможность отнести компанию к потенциальным фальси-

Таблица 3

**Значение индексов модели для единичного предприятия
контрольной группы и индексов тестовой группы**

Показатель	Темп роста выручки	Динамика доли маржинального дохода в выручке	Темп роста ка- чества активов	Темп роста обо- рачиваемости дебиторской задолженности	Темп роста доли расходов в выручке	Темп роста доли амор- тизационных отчислений в выручке	Темп роста финансового рычага
Значение показателя по тестируемой компании	3,711	1,926	0,714	0,906	1,111	0,471	0,920
Значение показателя по отрасли (среднее арифметическое)	1,379	0,965	0,592	0,994	0,998	0,740	2,214
Значение показателя исследования М.Бенеша (1999)	1,134	1,014	1,039	1,031	1,054	1,001	1,037

фикаторам финансовой отчетности. Данная компания демонстрирует значительное отклонение данных по базовым показателям и удовлетворяет двум основным признакам, устанавливаемым моделью Бенеша, — рост выручки существенно превышает границу в 13,4% и наблюдается снижение качества активов на 38,6%. Кроме того, как и в предыдущем анализе, компания — потенциальный манипулятор демонстрирует существенное отклонение по показателю «динамика доли маржинального дохода в выручке».

Детальный анализ показывает, что у компании в исследуемом периоде присутствует быстрый рост выручки, который не соответствует темпам роста дебиторской задолженности и росту прибыли, в 2011 г. на смену внушительной величине краткосрочных обязательств пришли долгосрочные кредиты, значительные доходы были связаны с поступлениями от неосновной деятельности. Одна из причин возможных попыток манипуляции отчет-

ными данными — участие компании в тендерах и аукционах, требующих демонстрации благополучного финансового положения компании. Особенность отчетных показателей данных компаний демонстрируется высокой волатильностью от периода к периоду.

В тестируемой группе можно выделить три группы предприятий. Первая — компании, демонстрирующие критические отклонения от рассчитанных средних показателей по отрасли. Во второй группе отклонения от средних значений укладываются в границы показателей, которые были указаны как критические в исследуемой модели. Третья группа предприятий не демонстрирует существенных отклонений от установленных границ. Это подтверждает общие выводы большинства исследователей о том, что данная модель может с высокой степенью вероятности предсказать риск манипулирования отчетной информацией, но не может предсказать его с абсолютной гарантией.

Уровень отклонения среднеотраслевых показателей от значения коэффициентов, рассчитанных Бенешем, носит существенный характер. Это свидетельствует, что прямое использование в анализе коэффициентов, рассчитанных в модели 1999 г., некорректно. Различия в первоначальных условиях, в которых функционируют российские организации и компании, рассматриваемые в исследовании Бенеша, приводят к значительным различиям в значении показателей. Данное положение можно признать нормальным. Так, исследования, проведенные С. Гюлером и др. (Guler, 2013) по апробации модели Бенеша на примере турецких компаний, также продемонстрировали значительные отклонения в расчетных показателях и при применении ими пробит-анализа дали иное значение агрегированного индекса [7, p. 149–165].

Заключение

Выводы, полученные по результатам исследования, свидетельствуют о потенциальной полезности модели, которая может быть использована широким кругом аналитиков. Инвесторы могут удостовериться в качестве отражаемой информации благодаря выводам аудиторов, однако использование карты нормативных отклонений финансовых индикаторов может повысить качество работы и аудиторов, снизить аудиторский риск. Данная методика демонстрирует свою работоспособность не только для публичных ком-

паний, но и для отраслевых исследований, в случае если в отрасли имеется значительное число предприятий со схожими показателями деятельности. В условиях доступности информации об отчетности компаний проведение расчетов для получения необходимых аналитикам данных возможно в кратчайшие сроки.

Направлением дальнейшего исследования для авторов будет изучение полученных в рамках регрессионного анализа данных с целью расчета агрегированного показателя и определения возможности его унификации для предприятий различных отраслей деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Beneish M. D. Detecting GAAP Violations: Implications for Assessing Earnings Management Among Firms with Extreme Financial Performance // Journal of Accounting and Public Policy. 1997. Vol.16. № 3. p. 271–309.
2. Beneish M. D. Incentives and Penalties Related to Earnings Overstatements that Violate GAAP // The Accounting Review. 1999. Vol. 74. No. 4. p. 425–457.
3. Spathis C.T. Detecting False Financial Statements Using Published: Some Evidence from Greece // Managerial Auditing Journal. 2002. Vol. 17. № 4. p.179–191.
4. Dechow P. M., Ge. W. Larson, C. R. Sloan R. G. Predicting Material Accounting Misstatements // Contemporary Accounting Research. 2011. Vol. 28 № 1. p.17–82.
5. URL: <http://www.spark-interfax.ru/> (дата обращения: 30.09.2013).
6. URL: <http://kad.arbitr.ru/Card/> (дата обращения: 30.11.2013).
7. Güler S., Emgin O., Uçma T. A pragmatic manifest for ethics in emerging markets: the prediction of manipulation in Turkey by using Beneish's model // MÖDAV, 2013. № 3, p. 149–165.